COMISIÓN TÉCNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

LICITACIÓN PÚBLICA
CONTRATO SG 790

"CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO EDIFICIO DESTINADO A TALLER DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO EN EL COMPLEJO HIDROELÉCTRICO DE SALTO GRANDE"

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

TABLA DE CONTENIDO

A) OBJETO 5
B) CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y LEGALES 6
B.1.- PARTICULARES (CALP) ***6***
B.1.I.- INTERPRETACIÓN DE TÉRMINOS 6
B.1.II.- REGIMEN DE LA LICITACIÓN 8
B.1.III.- REQUISITOS PARA SER OFERENTE 8
B.1.IV.- PERSONAS NO HABILITADAS PARA SER PRESTADORAS DE LA CTM 9
B.1.V.- CONTENIDO DE LAS OFERTAS 10
B.1.VI.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR CON LA OFERTA 11
B.1.VII.- Declaración Jurada de Juicios y Litigios 13
B.1.VIII.- VISITA DE OBRA Y REUNIÓN INFORMATIVA 13
B.1.IX.- FORMA DE COTIZAR 14
B.1.X.- ESTRUCTURA DE COSTOS 15
B.1.XI.- SUBCONTRATACIÓN, CESIÓN CONTRACTUAL Y TERCERIZACIÓN 15
B.1.XII.- SOLICITUD DE ANTICIPO FINANCIERO 16
B.1.XIII.- REAJUSTES DE PRECIOS 16
B.1.XIV.- REGIMEN IMPOSITIVO 16
B.1.XV.- MONTO DE LAS GARANTÍAS 17
B.1.XVI.- FORMAS DE CONSTITUIR GARANTÍAS 17
B.1.XVII.- CONDICIONES DE LAS GARANTÍAS 18
B.1.XVIII.- OTRAS GARANTÍAS 18
B.1.XIX.- PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS 18
B.1.XX.- APERTURA DE OFERTAS 19
B.1.XXI.- OBSERVACIONES AL ACTO DE APERTURA 21
B.1.XXII.- PRESENTACIÓN EXTEMPORANEA DE LA OFERTA 21
B.1.XXIII.- EFECTOS DE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA 21
B.1.XXIV.- VISTAS DE LAS OFERTAS 21
B.1.XXV.- INMODIFICABILIDAD DE LA OFERTA 22
B.1.XXVI.- PLAZO DE MANTENIMIENTO DE OFERTA 22
B.1.XXVII.- EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS 22
B.1.XXVIII.- CRITERIO PARA COMPARACIÓN DE OFERTAS 24
B.1.XXIX.- CAUSALES DE INADMISIBLIDAD DE LAS OFERTAS 25
B.1.XXX.- SUBSANACIÓN Y ACLARACIÓN DE OFERTAS 25
B.1.XXXI.- DIFERENCIAS, ERRORES Y OMISIONES 26
B.1.XXXII.- PRECIO VIL O NO SERIO 26
B.1.XXXIII.- MEJORA DE OFERTA 26
B.1.XXXIV.- ADJUDICACIÓN 27
B.1.XXXV.- COMUNICACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN Y CONSTITUCIÓN DE LA GARANTÍA 27
B.1.XXXVI.- PORTAL DE PROVEEDORES 28
B.1.XXXVII.- PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO 29

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

B.1.XXXVIII.- LUGAR DE EJECUCIÓN 29

B.1.XXXIX.- PLAN DE TRABAJO DEFINITIVO – ACTA DE INICIO DE LOS TRABAJOS – PLAZO DE EJECUCIÓN 29

B.1.XL.- PLAN DE TRABAJO DEFINITIVO 29

B.1.XLI.- ACTA DE INICIO DE LA OBRA 30

B.1.XLII.- PLAZO DE EJECUCIÓN – AMPLIACIÓN DEL PLAZO 30

B.1.XLIII.- DEMORA EN LA EJECUCIÓN 30

B.1.XLIV.- DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES O INCUMPLIMIENTO DE LOS PROVEEDORES DE COMPONENTES PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA 31

B.1.XLV.- CERTIFICACIÓN Y PAGOS 31

B.1.XLVI.- TRIBUTOS Y CARGAS SOCIALES 32

B.1.XLVII.- VALUACIÓN DE SUMINISTROS O TRABAJOS NO PREVISTOS 32

B.1.XLVIII.- REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA 32

B.1.XLIX.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA 33

B.1.L.- SEGUROS 33

B.1.LI.- PENALIDADES Y SANCIONES 34

B.1.LII.- AFECTACIÓN Y PAGO DE LAS PENALIDADES 35

B.1.LIII.- RESARCIMIENTO INTEGRAL 35

B.1.LIV.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR 36

B.1.LV.- RESPONSABILIDAD POR DAÑOS A PERSONAS Y BIENES 36

B.1.LVI.- INDEMNIDAD 37

B.1.LVII.- RECEPCIÓN PROVISORIA 37

B.1.LVIII.- PERÍODO DE GARANTÍA 38

B.1.LIX.- RECEPCIÓN DEFINITIVA 38

B.1.LX.- DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS CONSTITUIDAS 38

B.1.LXI.- SEGURIDAD DE OBRAS Y PROTECCIÓN DE BIENES 39

B.1.LXII.- COMPROMISO AMBIENTAL 41

B.2.- GENERALES (CALG) 42

B.2.I. INTERPRETACIÓN DE TÉRMINOS 42

B.2.I.1 INTERPRETACIÓN DE TÉRMINOS..... 42

B.2.II. DE LOS OFERENTES Y LAS OFERTAS 43

B.2.III. DE LA APERTURA DELA LICITACIÓN 49

B.2.IV. DE LA ADJUDICACIÓN 50

B.2.V. DEL CONTRATO Y DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA 51

B.2.VI. DE LOS PLAZOS Y DE LAS PENALIDADES 60

B.2.VII. DE LA RESCISIÓN 61

B.2.VIII. DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE 64

C) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS..... 65

D) ANEXOS 148

D.1 CARTA DE PRESENTACION 148

D.2 POLÍTICA DE CALIDAD, AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 150

D.3 CONSIDERACIONES Y REQUISITOS AMBIENTALES 151

D.4 DECLARACIÓN JURADA DE JUICIOS Y LITIGIOS 154

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

DATOS DEL OFERENTE: ***154***
D.5 SEGURIDAD INDUSTRIAL ***155***
D.6 PLANILLA SUBCONTRATISTAS ***158***
D.7 PLANILLA DE ANTECEDENTES ***159***
D.8 PLANILLA DE CURRICULUMS VITAE ***160***
D.9 PLANILLA DE COTIZACION ***161***

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

A) *OBJETO*

La C.T.M. de Salto Grande invita a cotizar, bajo la modalidad llave en mano, la construcción de un nuevo edificio en la explanada de margen derecha de la Central hidroeléctrica, para alojar el taller de mantenimiento eléctrico.

El proyecto consta de dos bloques: uno de una planta donde se alojarán los distintos talleres (superficie 375 m^2), y el otro de dos plantas (superficie de 119 m^2 por planta, totalizando 238 m^2) donde se alojarán el comedor y las oficinas de los supervisores.

El presupuesto aprobado para la presente contratación es de DOLARES ESTADOUNIDENSES UN MILLÓN SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL TREINTA (USD 1.698.030).

Todo de acuerdo con las estipulaciones del presente Pliego de Bases y Condiciones y Circulares que emita la C.T.M. antes de la fecha de apertura de las Ofertas, a las que los Oferentes deberán ajustarse.

A efectos de interpretar el presente Pliego, las Condiciones Particulares priman sobre las Condiciones Generales.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

B) *CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y LEGALES*

B.1.- *Particulares (CALP)*

B.1.I.- INTERPRETACIÓN DE TÉRMINOS

Se modifica el apartado B.2.I por la siguiente redacción:

Las expresiones que se enuncian a continuación tendrán el siguiente significado:

Acta de inicio de Obra: es el documento suscripto entre la CTM y el Contratista que da inicio formal a la ejecución de la Obra.

Acto Administrativo: Declaración, disposición o decisión del Organismo en ejercicio de sus propias funciones administrativas, productoras de un efecto jurídico, de alcance particular y que produce efectos jurídicos directos e indirectos, sobre terceros.

Adjudicación: Acto administrativo por el cual se decide a quien se compra o contrata.

Adjudicatario: Persona humana o jurídica, a quien se ha comunicado en forma fehaciente la adjudicación de este Concurso en su favor, hasta la firma del Contrato o la emisión de la correspondiente Orden de Compra.

Anticipo: adelanto financiero que la CTM adelanta al Contratista para su mejor desenvolvimiento en la provisión de materiales y/o pago de mano de obra para la ejecución de los trabajos contratados.

Bienes: son todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, y otros materiales que el Contratista deba proporcionar a la CTM en virtud del Contrato.

CALP: Condiciones Administrativas y Legales Particulares.

CALG: Condiciones Administrativas y Legales Generales.

Caso fortuito o Fuerza mayor: Son los definidos en el Artículo 1730 del nuevo Código Civil y Comercial de la Nación Argentina y su correspondiente en la República Oriental del Uruguay, Artículo 1343.

Circular Aclaratoria / Modificatoria: Comunicaciones escritas emitidas por la C.T.M. de oficio (denominadas Circulares Sin consulta) o a requerimiento de los interesados (denominadas Circulares Con Consulta) a efectos de aclarar, explicar y/o modificar alguna estipulación establecida en la documentación licitatoria. Las mismas formarán parte integrante de la licitación y de las condiciones de contratación.

Comitente/ Licitante / Organismo: C.T.M.: la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande - C.T.M.

Contratista: El Adjudicatario que ha celebrado contrato con la C.T.M. referido al objeto de esta Licitación.

Contrato: Acuerdo de voluntades expresadas por escrito que rige la relación entre la C.T.M. y el Contratista.

Cotización: Es el importe consignado en la planilla de cotización por el Oferente.

Cronograma: Desarrollo en el tiempo de cada etapa del proyecto representado gráficamente según las C.A.L.P., E.T. y/o el Oferente.

C.T.M.: La Comisión Técnica Mixta de Salto Grande. Organismo interestadual de carácter internacional creado por Convenio y Protocolo Adicional entre la República Argentina y la República Oriental del Uruguay para el Aprovechamiento de los Rápidos del Río Uruguay, en la zona de Salto Grande firmado en la Ciudad de Montevideo el 30 de diciembre de 1946, aprobado por las leyes 12.517 (R.O.U.) y 13.213 (R.A.), que cuenta con sendos Acuerdos de Sede y Sobre Privilegios e Inmunidades aprobados por las leyes 21.756 (R.A.) y 14.896 (R.O.U.).

Días: Salvo aclaración en contrario, se entenderán por días hábiles.

Días corridos: Período ininterrumpido de días hábiles e inhábiles.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Días hábiles: los días en que funcionan las oficinas de la administración de C.T.M.

Dólar (U$S): Moneda de curso legal en los Estados Unidos de Norteamérica.

Emplazamiento de obra: Es el lugar en el Complejo Hidroeléctrico Salto Grande donde se ejecutará la Obra objeto del Concurso de Precios y/o la Licitación.

Estructura de Costos: Es el desagregado de los costos relacionados con la ejecución de la Obra.

ET: Especificaciones Técnicas.

Euro (€): Moneda de curso legal en la Unión Europea.

Figura consorcial: El Oferente que, a los efectos de la presentación de la oferta, asume un formato de consorcio u algún otro formato jurídico de naturaleza asociativa según su legislación de origen.

Garantía de Mantenimiento de Oferta: Condición exigida en los Concursos de Precios y Licitaciones, para garantizar la seriedad de la oferta y su mantenimiento durante el plazo de validez de la misma.

Garantía Cumplimiento de Contrato: Condición exigida para garantizar el cumplimiento de las obligaciones asumidas por el Contratista.

Inspector de Contrato: Es quien representa a la CTM frente al Proveedor/Prestador y quien tiene a su cargo la supervisión, seguimiento, inspección y control de la provisión/prestación objeto del Contrato u Orden de Compra.

Inspector de Obra: Es quién representa a la CTM frente al Contratista y quién tiene a su cargo la supervisión, seguimiento, control y verificación del avance de la Obra contratada.

Interesado: Persona física, jurídica o consorcio adquirente del Pliego de Condiciones que no haya presentado su oferta.

Invitado: Persona Física o Jurídica invitada a esta Licitación.

IVA: Impuesto al Valor Agregado según jurisdicción.

Materiales: Alude a los insumos y suministros necesarios para la ejecución de la Obra.

Mesa de Entrada: Oficina de presentación e ingreso de documentación a la C.T.M.

Memoria descriptiva: Las especificaciones y características de la Obra a ejecutar.

Modalidad llave en mano: Refiere a la forma de cumplir con el objeto del proceso asumiendo la totalidad de la ejecución de la obra, garantizando su resultado.

Nota de pedido: documento emitido por el Contratista dirigidas al Inspector de Contrato para comunicar y formalizar todas las cuestiones inherentes a la ejecución contractual.

Obra: Es el conjunto de tareas que el Contratista realiza, de acuerdo a la Memoria Descriptiva, planos y especificaciones, divididas convencionalmente para fines de medición y pago; incluyendo el suministro de los materiales correspondientes cuando éstos sean necesarios.Oferente, Proponente o Licitador: La persona humana física, jurídica o consorcio que presenta una Oferta en esta Licitación.

Oferta: la propuesta presentada por el Oferente en esta Licitación.

Pesos ($): Moneda de curso legal en la República Argentina.

Pesos Uruguayos ($u): Moneda de curso legal en la República Oriental del Uruguay.

Plan de Inversiones: es la representación gráfica de la relación costo acumulado-tiempo para la ejecución de la Obra.

Plan de Trabajo Definitivo: proyecto definitivo de ejecución de la Obra consensuado entre la CTM y el Contratista.

Plan de Trabajo Preliminar: propuesta provisional de ejecución de la Obra que puede variar y que se presenta sólo a título informativo.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Pliego de Bases y Condiciones o Pliego: Son los documentos que contienen las condiciones administrativas, legales y especificaciones técnicas que rigen en los Concursos de Precios y/o Licitaciones.

Planilla de cotización: anexo donde consta el detalle de los importes que el Oferente hace constar en la Oferta para la provisión/ejecución de las obras, servicios y suministros ofrecidos.

Proyecto: Documentación técnica - ejecutiva de los trabajos y demás servicios propuesto por el Oferente - Contratista.

Recepción Definitiva: se considerará tal a aquella recepción por la cual la CTM o quien este designa en el Contrato deje expresamente constancia que la Obra/Suministro y/o Servicio ha sido aceptados/prestado y/o entregado conforme las especificaciones del Pliego de Bases y Condiciones.

Recepción Provisoria: se considerará tal a la recepción provisional de la Obra/Suministro y/o Servicio por parte de la CTM o quien esta designe en el Contrato.

Representante Legal: Es aquel que el Oferente faculta a los fines de la presentación de Ofertas, suscripción de la Planilla de Cotización y todo efecto legal derivado del Proceso de Adquisiciones.

Representante Técnico: Es aquel que el Oferente designa a los efectos de la ejecución del Contrato.

R.A.: República Argentina

R.O.U.: República Oriental del Uruguay.

Subcontratista: la persona física o jurídica con la cual el Contratista celebre un contrato para la ejecución de una parte de los servicios u obras a su cargo, con el acuerdo de C.T.M.

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

B.1.II.- REGIMEN DE LA LICITACIÓN

El presente llamado se efectúa según lo establecido en el Manual de Normas 003 - Compras y Contrataciones de la C.T.M y en un todo de acuerdo al presente Pliego y Especificaciones Técnicas.

Se realizará bajo el sistema de UN (1) sobre, siendo el Pliego de carácter gratuito.

MODALIDAD APLICABLE: llave en mano

En caso de discrepancias en cuanto a su interpretación, se seguirá el siguiente orden de prelación:

1. El Manual de Compras y Contrataciones.
2. El Pliego de Bases y Condiciones y las circulares que eventualmente se emitan.
3. Las Especificaciones Técnicas.
4. La Adjudicación.
5. El Contrato o la Orden de Compra.
6. La Oferta.

B.1.III.- REQUISITOS PARA SER OFERENTE

Se reemplaza el apartado B.2.II.2 REQUISITOS PARA SER OFERENTE por el siguiente contenido:

Es requisito que se trate de personas humanas o jurídicas que hayan sido invitadas a participar en este proceso y se encuentren inscriptos en el Portal de Proveedores de la CTM. La vigencia de la persona jurídica Oferente, como así también la vigencia de la vinculación de sociedades integradas en consorcio, deberá prever el cumplimiento del objeto de la presente licitación en su totalidad.

Los Oferentes deberán poseer los recursos técnicos administrativos y financieros para la ejecución del objeto del presente llamado a Licitación y el giro del negocio de los Oferentes, deberá corresponder con el mismo.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Es obligación de los Oferentes tomar conocimiento del Código de Ética y Conducta del organismo, que encuentra publicado en la página web de la CTM en el siguiente link:

https://www.saltogrande.org/perfil.php#navetica_es

Sera admisible la presentación de Ofertas a través de sociedades o asociaciones en participación o consorcios de sociedades constituidas o a constituirse a conforme las disposiciones legales vigentes y los requisitos que se establecen a continuación.

ASOCIACIONES O CONSORCIOS CONSTITUIDOS

Para las Asociaciones o Consorcios constituidos se deberá acompañar toda la documentación requerida en el Pliego para los Oferentes individuales por cada empresa integrante, a lo que deberá adicionarse la documentación requerida a continuación:

a) La Oferta deberá ser firmada de manera que constituya una obligación legal para todos los socios;

b) Todos los socios serán responsables en forma solidaria e indivisible por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;

c) Uno de los socios deberá ser designado como Representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros de la figura consorcial;

d) La ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el socio designado o con el consorcio;

e) Con la Oferta se deberá presentar una copia del convenio de asociación firmado por todos los socios;

f) El compromiso de mantener la vigencia de la Asociación o Consorcio hasta que se hayan cumplido todas las obligaciones del Contrato y de no introducir modificaciones en los estatutos de las empresas integrantes que importen una alteración de la responsabilidad asumida, sin la notificación previa y expresa a la CTM.

ASOCIACIONES O CONSORCIOS A CONSTITUIRSE

Para las Asociaciones o Consorcios a constituir se deberá acompañar toda la documentación requerida en el Pliego para los Oferentes individuales por cada empresa integrante, a lo que deberá adicionarse la documentación requerida a continuación:

Carta de Intención para formalizar el convenio de constitución en caso de resultar Adjudicatario, con el objeto específico de ejecutar el contrato certificada por ante Escribano Público. Deberá ser firmada por todos los miembros y estar acompañada de una copia del Convenio propuesto. En ambos casos, deberá estar especificado el porcentaje de participación de los integrantes de la asociación, expresando la aceptación solidaria e indivisible por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo, designando un representante autorizado para contraer obligaciones y recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros de la Asociación en Participación o Consorcio.

B.1.IV.- PERSONAS NO HABILITADAS PARA SER PRESTADORAS DE LA CTM

Se reemplaza el apartado B.2.II.1 IMCOMPATIBILIDADES (según RESOL CTM N° 037/22) por el siguiente contenido:

No podrán ser Prestadores de la CTM:

a) Las personas humanas o jurídicas que se encuentren suspendidas del Registro de Proveedores de la CTM.

b) Las autoridades y empleados de la CTM, y las empresas en las que los mismos tuvieren una participación suficiente para formar la voluntad social.

c) Los condenados por delitos dolosos contra la Administración Pública por un lapso igual al

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

doble del máximo establecido en la escala para la figura penal de que se trate.

d) Los condenados por delitos contra la propiedad o contra la Administración Pública o contra la fe pública o por delitos tipificados en la Convención Interamericana contra la Corrupción.

e) Las personas físicas humanas o jurídicas que hayan sido registradas como contribuyentes apócrifos por los entes recaudadores nacionales.

f) Toda persona física humana o jurídicas que resulte inhabilitada por el órgano competente de acuerdo a regímenes especiales que le sean aplicables. (A título de ejemplo y sin que esta enunciación resulte taxativa: Agencias Tributarias, Administraciones gubernamentales, entes administrativos de contralor, etc)

g) Las personas físicas humanas o jurídicas en estado de inhibición, quiebra, interdicción, liquidación o concurso.

h) Las personas jurídicas en las que alguno de los socios o miembros del órgano de administración hayan sido sancionados con suspensión o inhabilitación. Se extiende la inhabilitación a otras personas jurídicas en las que participen con capacidad decisoria, mientras dichas sanciones sigan vigentes.

i) Las personas humanas o jurídicas que tengan juicios pendientes contra la CTM, sea como actor o demandado.

j) Las personas físicas humanas o jurídicas que tengan incumplimientos graves en otras obligaciones contraídas con el Organismo.

k) En el caso de Oferentes extranjeros, la CTM podrá evaluar similares restricciones según el país de origen.

B.1.V.- CONTENIDO DE LAS OFERTAS

Se reemplaza el apartado B.2.II.3 por el siguiente contenido:

CONTENIDO DE LA OFERTA:

1. Completar, suscribir y adjuntar la “Carta de Presentación” que se acompaña como Anexo D.1.

2. Copia simple de los estatutos y de los documentos constitutivos con sus correspondientes ampliaciones y modificaciones, inscripto en el registro respectivo. Asimismo, debe incluir copia del poder legal vigente del firmante de la oferta, o acta de designación de autoridades, o instrumento legal que acredite la facultad del firmante de la oferta de obligar a la empresa que representa. Quién resulte adjudicatario deberá acompañar los originales respectivos o los mismos certificados por ante Escribano Público para la firma del contrato.
3. Garantía de Mantenimiento de Oferta por la suma especificada en las C.A.L.P. (B.1.XV).
4. En caso de constituir la garantía mediante una Póliza de Caución con firma digital verificable, deberá adjuntarse una copia simple de la constitución de la póliza.
5. Para el caso que la Oferta sea presentada por un Consorcio o figura similar, se deberá estar a lo dispuesto en el apartado B.1.III.
6. Inscripciones vigentes en los organismos competentes respecto a la situación impositiva (I.V.A. - IMPUESTO A LAS GANANCIAS - INGRESOS BRUTOS) e inscripción vigente en los registros previsionales correspondientes.

7. Constancia de haber efectuado la visita al emplazamiento de Obra por el Oferente (B.1.VIII).

8. La Planilla de Cotización, completa y suscripta conforme se adjunta al presente Pliego como Anexo D.9.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

9. Estructura de Costos de la Oferta presentada, desagregando cada uno de los rubros que lo componen (mano de obra, suministros, impuestos, beneficios, etc.) y detallando su incidencia porcentual sobre el precio final cotizado (B.1.X).

10. Copia de los Estados Contables de los últimos DOS (2) ejercicios inmediatos anteriores a la fecha de presentación de las Ofertas. Se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

    Empresas de la República Argentina: Los estados contables deben estar acompañados por Informe de Auditoría Independiente, certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

    Empresas de la R.O.U.: Deben presentar, como mínimo, un Informe de Revisión Limitada elaborado por Contador Público Independiente, con su correspondiente timbre profesional.

    En caso de no contar con la antigüedad requerida, deberán presentar un Estado de Situación con los mismos requisitos, aun si el período es inferior a doce meses.

    Aquellas empresas que no estén obligadas a llevar libros contables deberán presentar una Manifestación de Bienes elaborada por Contador Público independiente. Dicha Manifestación deberá estar certificada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas, o en caso de empresas de la ROU contar con el timbre profesional. El documento deberá detallar los siguientes rubros: - Activos- Activos corrientes- Pasivos- Pasivos corrientes- Patrimonio neto.

11. Documentación Técnica requerida en el apartado B.1.VI.

12. Declaración Jurada firmada por el representante legal en hoja membretada de la empresa, según modelo sugerido en anexo D.4

13. Cualquier otro documento, elemento o comprobante que sea exigido en el Pliego.

LA PRESENTACION DE LA DOCUMENTACION REQUERIDA DEBERA RESPETAR EL ORDEN PRECEDENTE, ESTAR DEBIDAMENTE FOLIADA Y SUSCRIPTA POR REPRESENTANTE LEGAL AUTORIZADO.

Los puntos 10 y 12 corresponden a documentación reservada de carácter confidencial, por lo que no serán exhibidos a los demás oferentes.

En función de ello, se solicita que dicha documentación sea presentada en un sobre separado, incluido dentro del sobre principal de la oferta, o bien en una sección claramente identificada y fácilmente separable, a fin de que el personal de Salto Grande pueda retirarla sin inconvenientes al momento de la apertura de las ofertas.

B.1.VI.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR CON LA OFERTA

Se deberá incluir toda la información técnica necesaria para un estudio completo de la Oferta. En particular se deberá suministrar la siguiente información:

A. CRONOGRAMA Y PLANIFICACION DE OBRA

El oferente deberá presentar un cronograma de obra detallando los plazos para los diferentes rubros de obra, así como también la cuantificación financiera porcentual mensual.
Se valorará el correcto estudio del cronograma.

B. PLAN DE TRABAJO:

Las obras se desarrollarán de acuerdo a un plan general de ejecución, en el cual deberá constar:

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

- Las sucesivas etapas de ejecución y duración identificando tareas críticas.
- Cuantificación económico-financiera mensual estimada y programada en el tiempo de ejecución.

C. ANTECEDENTES Y EXPERIENCIA TÉCNICA

Empresa Constructora:
Se deberá presentar una lista con los antecedentes y experiencia en edificios similares al de la presente Licitación (finalizados) en los últimos 5 años, imágenes, tipo de obra área, fecha de la obra y datos de contacto actualizados (persona, teléfono y correo electrónico). Además, en el caso de ser requerido, deberá presentar a los fines de acreditar los antecedentes, Acta de Final de Obra, Órdenes de Compra, Contratos o cualquier documento similar que acredita la relación comercial.
La CTM se reserva el derecho de confirmar que los datos presentados resulten fidedignos y verificar los antecedentes y experiencia presentada.

En caso de no poder verificar los datos aportados, o si bien de la información de los contactos ofrecidos resultare que las Obras ejecutadas fueran objetadas, la CTM se reserva el derecho de rechazar la Oferta.

D. RESPONSABLE TÉCNICO

Un Responsable Técnico General de la Obra con experiencia acreditable en obras similares en los últimos 5 años (Arquitecto, Ingeniero Civil, Técnico Constructor o Maestro Mayor de Obras).

E. PERSONAL CLAVE

De todo el personal clave se presentará certificación (título del técnico) y experiencia acreditable en obras similares en los últimos 5 años. Indicar tipo de obra, área y fecha de la misma y datos de contacto de propietarios.

- Técnicos responsables del proyecto ejecutivo: Arquitecto o estudio de arquitectura y asesores.
- Taller de carpintería de aluminio.
- Técnico electricista, con firma autorizada.
- Técnicos con experiencia en el manejo y conexionado de fibra óptica e instalaciones de cableado estructurado en instalaciones similares.
- Termomecánica: Técnico responsable con título de Ingeniero Industrial Mecánico y experiencia en obras de aire acondicionado con sistemas de más de 30 TR en los últimos 3 años.
- Incendio: empresa subcontratada con experiencia en obras similares.

F. FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES COTIZADOS

Se deberán incluir en la oferta las siguientes fichas técnicas y/o folletos de los insumos a utilizar con referencia web del fabricante:

- Empresa proveedora de pre moldeados de hormigón indicando referencias y obras similares. Propuesta de estructura de hormigón premoldeado cotizada, expresada en planos esquemáticos indicando sistema de pre moldeados y componentes del mismo.
- Sistema de aberturas de aluminio y paneles de aluminio perforado de parasoles de fachada.
- Materiales de instalación eléctrica: gabinetes y componentes de tableros (interruptores y elementos de medición), cables, interruptores, tomacorrientes y artefactos de iluminación, etc.
- Materiales de datos: Fichas técnicas de canalizaciones, rack, cableado, cámaras, alarmas.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

- Incendio: Información técnica del Sistema propuesto, mediante fichas técnicas de todos los elementos presentados en la oferta, indicando claramente la selección del sistema su marca y modelo.

Los oferentes podrán agregar los elementos y documentación adicional que estimen conveniente para la mejor interpretación de la propuesta.

B.1.VII.- Declaración Jurada de Juicios y Litigios

El Oferente deberá presentar, como parte de su oferta, una Declaración Jurada detallando todos los juicios, demandas, procesos judiciales o arbitrales, en cualquier fuero o jurisdicción, en los que haya estado o esté involucrado durante los últimos **diez (10) años** anteriores a la fecha de apertura de ofertas.

Dicha Declaración deberá contener, como mínimo, la siguiente información respecto de cada proceso:

- Fuero y jurisdicción;
- Partes intervinientes;
- Objeto del litigio;
- Monto económico en controversia;
- Estado procesal actual o, en su caso, resultado del litigio.

Importante: Se evaluará la situación patrimonial del Oferente respecto de los litigios en los que reviste el carácter de demandado. **Será causal de rechazo** de la oferta cuando la suma total de los montos en controversia de los litigios judiciales pendientes en los cuales el Oferente sea demandado **exceda el veinte por ciento (20%) del patrimonio neto** declarado en el último Estado Contable presentado, y concurra además **alguna de las siguientes circunstancias**:

1. Exista sentencia judicial (aunque no se encuentre firme) favorable a la pretensión del actor.

2. La demanda se base en un título que traiga aparejada ejecución.

Excepción: No se considerará configurada la causal de rechazo si el Oferente hubiese **constituido una previsión contable** por el monto total del litigio, incorporándolo expresamente al pasivo de su último Estado Contable.

No se considerarán, a los efectos de esta cláusula, los juicios en los que el Oferente tenga el carácter de demandante.

En caso de ofertas presentadas por una **Asociación en Participación, Unión Transitoria o Consorcio**, esta obligación será exigida a **cada uno de sus integrantes**, aplicándose las disposiciones precedentes individualmente. El incumplimiento de esta obligación por parte de uno de los integrantes será causal de rechazo de toda la oferta conjunta.

B.1.VIII.- VISITA DE OBRA Y REUNIÓN INFORMATIVA

Bajo apercibimiento de tener por desistida su Oferta, los Invitados deberán concurrir a todas las áreas de trabajo e interiorizarse del alcance de la Obra, con el personal de la CTM.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Los Invitados deberán comunicar su interés en realizar la visita a la casilla de correo de adquisiciones adquisiciones@saltogrande.org.

El día y horario será confirmado por personal del Área Materiales – Sector Cadena de Abastecimiento.

La Visita de Obra será organizada por la CTM y consistirá en una actividad estimada de dos (2) horas de duración, desarrollándose conforme la siguiente agenda:

- Presentación del proyecto por parte del equipo de Salto Grande.
- Visita al sitio de implantación de la Obra.
- Reunión final para evacuación de dudas generales.

La CTM de Salto Grande remitirá al Invitado, por correo electrónico, una constancia de participación en la Visita de Obra, la cual deberá incluirse en la Oferta.

Los Invitados deberán tramitar los correspondientes permisos y demás documentación requerida por la CTM.

El interesado deberá contar con los instrumentos y/o documentación que considere necesarios para validar en el sitio de emplazamiento de la obra las Especificaciones Técnicas incluidas en el presente pliego. La verificación de los metrajes será responsabilidad exclusiva del Oferente, no admitiéndose reclamos posteriores vinculados a diferencias que pudieran haberse detectado previamente.

Quedará a costo y cargo del Invitado la totalidad de los gastos de traslado y estadía, así como la movilidad que utilizará para efectuar la visita.

Durante las visitas no será suministrada ninguna información adicional y, en caso de surgir consultas durante las mismas, deberán realizarse por escrito y serán respondidas de conformidad con lo previsto en el apartado B.2.II.8 de las CALG.

La CTM entregará al Invitado una constancia en la que se indique la fecha y hora en que se efectuó la visita, cuyo original deberá incluirse en la Oferta.

B.1.IX.- FORMA DE COTIZAR

Se reemplaza el apartado B.2.II.7 de las CALG por el siguiente:

Bajo apercibimiento de rechazar la Oferta, los Oferentes deberán utilizar exclusivamente la PLANILLA DE COTIZACIÓN, que se adjunta (D.9) ANEXO.

La cotización se efectuará DÓLARES ESTADOUNIDENSES, PESOS ARGENTINOS o PESOS URUGUAYOS, indicando precio total, “SIN IVA”, en la PLANILLA DE COTIZACIÓN que se adjunta (D.9 ANEXO), de acuerdo a la nacionalidad del Oferente, por el monto global de la propuesta bajo MODALIDAD LLAVE EN MANO.

El precio cotizado será considerado remunerativo e incluirá todos los suministros, servicios, repuestos incluidos y todos los gastos, aranceles, tasas o cualquier otro tipo de carga o gravamen, honorarios, sellados y erogación que se debiera realizar a los efectos del cabal cumplimiento del objeto de la Licitación, debiendo tomar particularmente en consideración el riesgo empresario asociado y la extensión del Contrato a suscribir.

El Oferente será el único responsable por los errores u omisiones que pudiera cometer en la elaboración de su Oferta, respecto a la consideración de los suministros, cantidades, materiales, servicios y cualquier otro insumo necesario para la correcta ejecución del Objeto de la Licitación.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

B.1.X.- ESTRUCTURA DE COSTOS

El Oferente deberá presentar su Estructura de Costos, detallando la incidencia porcentual de cada componente en el mismo. Deberá incluir como mínimo: Mano de Obra, Materiales, Impuestos y Gastos Generales, Beneficio, y otros impuestos o tasas según resulte de aplicación.

A título de ejemplo, se tomarán los rubros antes señalados conforme el siguiente cuadro:

RUBROS	% INCIDENCIA
1. MANO DE OBRA	
2. MATERIALES	
3. IMPUESTOS Y GASTOS GENERALES	
4. BENEFICIO	
TOTAL	100 %

Para el caso que el Oferente omita la presentación de la Estructura de Costos, la CTM aplicará de pleno derecho y en caso de corresponder un reajuste conforme los siguientes rubros: 42 % mano de obra; 30 % materiales; 18 % impuestos y gastos generales,10 % beneficios.

B.1.XI.- SUBCONTRATACIÓN, CESIÓN CONTRACTUAL Y TERCERIZACIÓN

Se reemplaza el apartado B.2.V.13 por el siguiente apartado:

El Contratista no podrá subcontratar ni tercerizar la totalidad del objeto de este contrato.

Se permitirá la subcontratación o tercerización parcial de hasta un cuarenta por ciento (40%) del objeto contractual, únicamente con autorización previa, expresa y por escrito de la Comisión Técnica Mixta (CTM).

El incumplimiento de esta disposición habilitará a la CTM a resolver de pleno derecho el Contrato u Orden de Compra por culpa del Contratista, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades y consecuencias que correspondan conforme a lo previsto en el presente pliego.

Asimismo, no se admitirá la cesión total ni parcial del contrato sin la autorización previa y por escrito de la CTM. A tales efectos, el Contratista deberá someter a consideración de la CTM toda la información relevante del cesionario propuesto, así como los términos y condiciones de la cesión pretendida.

La CTM se reserva el derecho de rechazar la cesión sin necesidad de motivar su decisión, no generándose en ningún caso derecho a reclamo o compensación por parte del Contratista.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

B.1.XII.- SOLICITUD DE ANTICIPO FINANCIERO

A pedido expreso del Oferente, enunciado previamente en el apartado correspondiente de la Planilla de Cotización, se abonará un anticipo de hasta el 30% del monto cotizado, previa presentación de una garantía por igual suma conforme las previsiones del apartado B.1.XVI.

B.1.XIII.- REAJUSTES DE PRECIOS

Los precios cotizados en dólares, no serán reajustados.

Los precios en pesos argentinos o pesos uruguayos se reajustarán según las variaciones del Índice de Costo de la Construcción (ICC), publicado por el INE (para firmas uruguayas) e INDEC (para firmas argentinas), Rubros Materiales, Mano de Obra y Gastos Generales según corresponda, en virtud de la incidencia de tales conceptos en la estructura de costos que el Oferente **debe obligatoriamente presentar**. Los demás componentes se ajustarán por la variación del Índice General del ICC (publicado por el INE e INDEC), siempre y cuando estén contemplados en la estructura de costos presentada por el Oferente.

El mes base será el mes anterior al de apertura de las Ofertas y el de ajuste el del mes anterior al del inicio de ejecución de la Obra.

B.1.XIV.- REGIMEN IMPOSITIVO

El IVA y todo otro impuesto que corresponda, deberá estar desglosado en la cotización.

Se deberá tener en cuenta lo expresado en el Artículo B.2.II.7 de las CALG, con referencia al IVA. Para la comparación de ofertas no se considerará el IVA.

A fin de conformar sus precios, las firmas argentinas deberán tener presente que la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande está exenta de toda clase de tributos nacionales o municipales, con excepción de
los habitualmente denominados indirectos que normalmente se incluyen en el precio de las mercaderías
y servicios, según el artículo 5° del Acuerdo de Sede celebrado entre el Gobierno de la República Argentina y la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, aprobado por Ley N.º 21.756, con fundamento en los Tratados Internacionales Vigentes y que pasaron a formar parte del bloque constitucional (art. 31 y 75 inc.22 CN de Argentina); artículos 26 y 27 de la Convención de Viena, cuya operatividad ha sido así
interpretada por la Conserjería Legal del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de la Nación. A fin de conformar sus precios, las firmas argentinas deberán tener presente que según lo establecido en el Art. 5 del Acuerdo de Sede celebrado entre el Gobierno de la República Argentina y la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, aprobado por Ley Nº 21.756, la misma está exenta de toda clase de impuestos o
contribuciones directos o indirectos, ya sean federales, provinciales y municipales o cualquier otro tipo.
En el supuesto caso de que dicho certificado sea rechazado, y una vez acreditado el rechazo, se procederá al pago del IVA. Oportunamente la C.T.M. extenderá al PROVEEDOR los correspondientes certificados, avalando lo señalado precedentemente.

A su vez, las firmas uruguayas deberán tener presente que según lo establecido en el Art. 5 del Acuerdo sobre Privilegios e Inmunidades celebrado entre el Gobierno de la República Oriental del Uruguay y la Comisión Técnica Mixta de Salto grande, aprobado por Ley Nº 14.896, la misma está exenta de toda clase de tributos nacionales o municipales, con excepción de los habitualmente denominados indirectos que normalmente se incluyen en el precio de las mercaderías y servicios. Asimismo, se deberá tener en cuenta que el Decreto 666/79 reglamenta la exoneración del Organismo respecto del Impuesto al Valor Agregado en sus Artículos 24 a 28.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Oportunamente la C.T.M. extenderá al Contratista los correspondientes certificados, avalando lo señalado precedentemente.

B.1.XV.- MONTO DE LAS GARANTÍAS

Se integra el apartado B.2.II.4 de las CALG:

a) Garantía de Mantenimiento de Oferta:

Por la suma de U$S 8.500 (DÓLARES ESTADOUNIDENSES OCHO MIL QUINIENTOS).

b) El Adjudicatario deberá constituir una Garantía de Cumplimiento de Contrato por un monto equivalente al 10 % del valor total del Contrato sin IVA.

El Oferente/Adjudicatario podrá constituir la garantía en moneda local, tomando para su conversión el valor del dólar tipo de cambio vendedor del Banco de la Nación Argentina o del Banco República Oriental del Uruguay, vigente (3) tres días hábiles antes de la constitución de la misma.

B.1.XVI.- FORMAS DE CONSTITUIR GARANTÍAS

Se reemplaza el apartado B.2.II.5 de las CALG (según RESOL CTM N° 037/22) por el siguiente contenido:

Se admitirán las siguientes modalidades de constitución de garantías:

a.- En efectivo: depositando a la orden de la C.T.M. en los siguientes Bancos:

ARGENTINA:

NUEVO BANCO DE ENTRE RÍOS SA. - BERSA - Cta. Cte - Pesos - 003-0007517/9 - CBU 3860003401000000751794

URUGUAY:

BANCO SANTANDER - Cta. Cte - Pesos - Suc. 32 - 003909876906

BANCO SANTANDER - Cta. Cte - Dólares (USD) - Suc. 32 - 003909877007

Banco de la República (BROU) - Caja Ahorro - Pesos - 001558124-00001

Banco de la República (BROU) - Cta. Cte - Dólares (USD) - 001558124-00006

La inclusión de dinero en efectivo dentro del sobre de la oferta, dará lugar a la descalificación automática del Oferente y su exclusión inmediata del Registro de Proveedores de la CTM.

b.- Carta de Fianza Bancaria (original): otorgada por bancos oficiales o privados, autorizados a ejercer negocios en Argentina o Uruguay, a satisfacción de la C.T.M. de Salto Grande.

c.- Póliza de Seguro de Caución (Original): designando como beneficiaria a la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, emitida por Compañías de Seguros autorizadas a ejercer negocios en Argentina o Uruguay.

c.1.- Póliza de Seguro de Caución (Digital): deberá ser presentada en formato digital y remitida al siguiente correo electrónico: *adquisiciones@saltogrande.org*. Deberá estar certificada digitalmente por Escribano Público o firmado digitalmente mediante firma emitida por un certificador licenciado en los términos de la Ley de firma digital, caso en el cual no se requerirá la intervención de un escribano.

El plazo para la recepción de las pólizas con firma digital, será de hasta treinta (30) minutos antes del día y horario fijado para la apertura de ofertas.

Para el caso de optar por remitir la póliza por correo electrónico, se deberá acompañar con la oferta una copia simple de la póliza y copia del correo electrónico remitido, donde figure la fecha y hora de la remisión.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

La fecha y hora que se tendrá como válida será la de recepción del correo electrónico y no la emisión.

FIGURAS CONSORCIALES: Para el caso de Garantía Bancaria y/o Póliza de Seguro de Caución presentadas por una FIGURA CONSORCIAL, las mismas deberán ser emitidas a su nombre.

Para el caso que el consorcio aún no se encuentre constituido, deberá emitirse una garantía a nombre de todos y cada uno de sus futuros integrantes, tal como se denomina en la Carta de Intención y, cuando dicha figura se constituya legalmente, deberá modificar la póliza original mediante una enmienda que regularice la situación.

En el caso que la garantía no pueda ser emitida en nombre de todos y cada uno de los futuros miembros de la figura consorcial, tal como se denomina en la Carta de Intención, el integrante que asume la representación del consorcio deberá presentar la garantía por el total exigido en el pliego, y una vez constituida la figura consorcial, deberá ser endosada bajo el nombre de la misma. En caso de imposibilidad que la garantía sea endosada al nombre del consorcio, la misma continuará a nombre del integrante que asume la representación del consorcio por el total exigido en el pliego.

B.1.XVII.- CONDICIONES DE LAS GARANTÍAS

La Garantía Bancaria y/o Póliza de Seguro de Caución deberán designar como beneficiaria a la CTM y deben constituirse de modo tal que, luego de intimado el Oferente al cumplimiento de la obligación correspondiente y ante su eventual incumplimiento documentado en forma fehaciente por la C.T.M., el fiador o asegurador abone a ésta el monto establecido, constituyéndose en deudor solidario, liso, llano y principal pagador con expresa renuncia a los beneficios de excusión y división, así como al beneficio de interpelación judicial.

B.1.XVIII.- OTRAS GARANTÍAS

El Invitado, con una antelación mínima de QUINCE (15) días hábiles a la fecha de apertura de las ofertas, por un motivo debidamente justificado, puede proponer un tipo de garantía distinta a las precedentemente enumeradas, a cuyo efecto la CTM se reserva el derecho de aceptarla o exigir el cumplimiento de las preestablecidas en el presente apartado.

B.1.XIX.- PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Se reemplaza el apartado B.2.II.9 de las CALG por el siguiente:

Fecha y hora límite para la presentación de ofertas:
(se indica en documento de llamado a Licitación) - 10:00 hs.

Las Ofertas, deben entregarse personalmente, o ser remitidas por correo postal, en **ORIGINAL y COPIA DIGITAL** (de toda la oferta), en **1 (UNO) ÚNICO SOBRE CERRADO**.

La copia digital deberá cargarse en un dispositivo USB. IMPORTANTE: Se requiere que el soporte digital sea un escaneo de la oferta original con proceso de reconocimiento de texto (OCR) que permita la búsqueda y análisis de la documentación presentada. Las copias deberán contener los mismos documentos que el original y en idéntico orden y numeración o folio.

A los efectos de una fácil individualización de los documentos, la Oferta estará provista de un índice general donde se determinará con precisión las páginas donde se hallan ubicadas las distintas secciones y cada uno de los documentos que las integran.

El acto de apertura de Ofertas se realizará (1) UNA HORA DESPUÉS de la hora límite para la presentación de Ofertas.
El sobre deberá ser identificado de la siguiente manera:

Sector Cadena de Abastecimiento
Remitente: (nombre del oferente)

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

LICITACIÓN PÚBLICA SG 790

Fecha y hora límite de presentación de Ofertas:
(se indica en documento de llamado a Licitación) – 10:00 hs.

DIRECCIÓN PARA ENTREGA PERSONAL

Complejo Hidroeléctrico de la C.T.M. de Salto Grande - Sector Cadena de Abastecimiento (Nuevo Edificio de Margen Izquierda: NEMI).

- Ruta Nacional Nº 015 s/n – Barrera Ayuí – CP 3200 - Concordia Entre Ríos - República Argentina.

Coordenadas: 31° 16´ 06´ S / 57° 57´ 11´ W

- Av. Pte. Luis Batlle Berres (Ex Ruta Nº 3) – Km 508 – CP 50.000 – Salto – Uruguay.

Coordenadas: 31° 17´ 03´ S / 57° 55´ 12´ W-

DATOS PARA ENVÍO POSTAL

Casilla de Correo Nº 106 (CP 3.200) - CONCORDIA- (E.R.) R.A.

Casilla de Correo Nº 68036 (CP 50.000) – SALTO (R.O.U.)

NO SE RECIBEN OFERTAS REMITIDAS POR CORREO ELECTRÓNICO

Todas aquellas Ofertas o cualquier tipo de complemento de las mismas, recibidas después de la hora y día fijado, serán rechazadas y devueltas sin abrir, con prescindencia de la fecha en que fueron puestas en el correo.

La C.T.M. no asume responsabilidad alguna si por los trámites que debieran efectuar los Invitados para ingresar al Complejo Hidroeléctrico Salto Grande, no llegaren al lugar de apertura de ofertas a la hora indicada; como así tampoco en el caso de aquellas Ofertas que siendo despachadas por cualquier tipo de correo postal no se encontraren en la dirección postal por lo menos DOS (2) días hábiles antes del día límite para la presentación de ofertas, con independencia de la fecha de su despacho.

Asimismo, la C.T.M. no asume responsabilidad alguna por la apertura prematura o por no abrir las Ofertas que no hayan sido dirigidas o identificadas como se señala en el presente apartado.

B.1.XX.- APERTURA DE OFERTAS

La apertura de ofertas se realizará una 1 (UNA) hora después del día y horario límite de presentación de ofertas cláusula B.1.XIX.

En el acta de apertura se consignarán los nombres de los Oferentes, se dejará constancia en acta de la forma de constitución, monto de la Garantía de Mantenimiento de Oferta y se incorporarán las cotizaciones ofrecidas. El acta será leída y suscripta por los funcionarios actuantes y los oferentes presentes que deseen hacerlo.

En la misma, previo al cierre del acto, además de la consulta de si hubiere observaciones al acto de apertura, se deberá dejar constancia del acuerdo de todos los Oferentes presentes para la toma de registro fotográfico o fílmico de las demás ofertas presentadas al momento de la toma de vista.

Se podrá participar del acto de apertura en forma remota vía digital (plataforma Google Meet) o la que en el futuro la reemplace.

A. LINEAMENTOS DEL ACTO DE APERTURA

1. El acto de apertura se llevará a cabo en el día y hora fijadas en el cronograma indicado en Pliego. La CTM de Salto Grande procederá a remitir el respectivo enlace para que los interesados que quieran estar presentes vía Google Meet, puedan acceder y participar en el acto. A tal efecto, los Oferentes que hayan presentado oferta deberán requerir el vínculo correspondiente al correo *adquisiciones@saltogrande.org*, indicando en el asunto el proceso en el cual requieren participar.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

2. Será responsabilidad del Oferente crear la cuenta correspondiente a la plataforma, descargar la aplicación y realizar las acciones pertinentes para utilizar el programa de videoconferencia que designe la CTM de Salto Grande al efecto.

3. Será responsabilidad de los asistentes garantizar el cumplimiento de los requisitos técnicos necesarios para acceder y participar del acto de apertura por medios virtuales, de tal forma que la CTM de Salto Grande no se hará responsable de los errores que se puedan presentar por problemas en la provisión del servicio de internet, mal funcionamiento del equipo tecnológico desde el cual se realice la conexión y eventos similares.

B. DURANTE EL ACTO DE APERTURA

1. Los asistentes procurarán conectarse con al menos diez minutos de antelación a la sesión.

2. Los asistentes se conectarán al acto de apertura mediante el enlace suministrado previamente por la CTM al efecto.

3. Si el navegador solicita permisos para acceder a la cámara y micrófono es necesario que se brinde la respectiva autorización, debido a que estos recursos se necesitan para el acto de apertura virtual.

4. Al ingresar al acto de apertura el asistente estará brindando autorización a que su imagen y voz sean grabadas por la CTM, para efectos de conservar la trazabilidad de las actuaciones realizadas en el acto de apertura y dejar registro del acto de apertura.

5. Los asistentes deberán tener en todo momento desactivado el micrófono y solo procederán a su activación cuando la CTM les brinde el uso de la palabra.

6. Un funcionario de la CTM será el moderador del acto de apertura y tendrá la potestad de silenciar los micrófonos de los asistentes para conservar el orden del acto de apertura y organizar los turnos de las intervenciones.

7. El acto de apertura iniciará con la presentación de los representantes de la CTM participantes en el acto virtual y de los asistentes que se encuentren conectados.

8. El ingreso e inicio de sesión de parte de uno de los participantes Oferentes implicará y generará efectos y prueba de su participación, con independencia de que interactúe de cualquier manera durante el acto de apertura y así mantenga en silencio o desactivada su cámara.

9. Se procederá a la apertura de sobres de las ofertas recibidas, en las direcciones indicadas en el documento de licitación, enumeradas según el orden de recepción de las mismas.

10. Al participar, el asistente deberá a activar el micrófono y su cámara.

11. Al finalizar la intervención, el asistente deberá desactivar tanto su micrófono como el video. Al respecto se debe tener en cuenta que desactivar el audio y video no le impedirá al asistente seguir participando del acto de apertura o participar de forma posterior, siempre y cuando dicha participación sea procedente.

12. En caso de que tenga problemas para hablar, el asistente podrá elevar su participación mediante el chat de la plataforma.

13. La CTM se reserva la posibilidad de verificar la identidad de los asistentes por otros medios y/o solicitar la documentación pertinente para el efecto.

14. Los asistentes se abstendrán de ejercer cualquier conducta que pueda obstaculizar el desarrollo del acto de apertura y guardar el debido respeto frente a los funcionarios intervinientes de la CTM de Salto Grande y los demás asistentes.

15. En particular, los asistentes se abstendrán de guardar cualquier tipo de registro en relación al acto transmitido.

Lo acontecido en el acto de apertura será registrado mediante la respectiva grabación.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

B.1.XXI.- OBSERVACIONES AL ACTO DE APERTURA

Las observaciones al acto de apertura podrán ser formuladas únicamente por los Oferentes que estén presentes, las que se incorporarán con detalle y fundamento al acta respectiva.

B.1.XXII.- PRESENTACIÓN EXTEMPORANEA DE LA OFERTA

Toda oferta que reciba el Organismo una vez vencida la fecha y hora límites, será rechazada y será devuelta al Oferente sin abrir. El Organismo no considerará ninguna propuesta que se presente con posterioridad a la fecha y horario límite fijados para la presentación de ofertas, aún si el acto de apertura no se hubiese iniciado.

B.1.XXIII.- EFECTOS DE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Se modifica lo dispuesto en el apartado B.2.II.6 por la siguiente redacción:

La presentación de la Oferta implica que el Oferente ha estudiado exhaustivamente los documentos de la Licitación.

Importa de parte del Oferente el pleno conocimiento de toda la normativa que rige el llamado, la evaluación de todas las circunstancias, la previsión de sus consecuencias y la aceptación en su totalidad de las bases y condiciones estipuladas, sin que pueda alegar en adelante su desconocimiento.

El precio cotizado en la Oferta será considerado remunerativo e incluirá todos los gastos, aranceles, tasas o cualquier otro tipo de carga o gravamen, honorarios, sellados y cualquier erogación que se debiera realizar a los efectos del cumplimiento del objeto del presente, debiendo tomar particularmente en consideración el riesgo empresario asociado y la extensión del contrato a suscribir.

Los documentos de consulta que pueda proporcionar la C.T.M, fuera de los que integran este Pliego serán a título informativo y por consiguiente la misma no asume ninguna responsabilidad en cuanto a la exactitud de los mismos.

El Organismo no reconocerá ni reembolsará en ningún caso, gasto alguno en que hubiera incurrido el Oferente en ocasión de la preparación de la Oferta.

La C.T.M. no será responsable por cualquier error u omisión del oferente en la preparación de la Oferta, en relación al cumplimiento de los requisitos establecidos en el Pliego y las Circulares emitidas.

B.1.XXIV.- VISTAS DE LAS OFERTAS

Las copias de las Ofertas estarán a disposición de los Oferentes, en el local de apertura con día y hora a coordinar con el área correspondiente, desde el cierre del acto de apertura y durante los tres (3) días hábiles siguientes, en el horario de 08:00 a 14:30 hs.

No se podrá tomar registro fotográfico o fílmico de las demás Ofertas salvo consentimiento expreso de todos los Oferentes presentes en el acto de apertura.

La copia de los estados contables y/o la manifestación de bienes (Activos y Pasivos) y la Declaración Jurada de Juicios y Litigios (Anexo D.4), son documentos reservados que tienen el carácter de confidencial y no serán exhibidos, salvo que todos los oferentes así lo autoricen al momento de la apertura.

Las observaciones a las Ofertas podrán presentarse hasta la hora 15:00 del quinto (5º) día hábil de la fecha de apertura.

La CTM no está obligada a considerar y/o a contestar las observaciones presentadas y éstas no suspenderán la Licitación.

En el supuesto de un único Oferente, se podrá prescindir del cumplimiento del plazo de vistas.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

B.1.XXV.- INMODIFICABILIDAD DE LA OFERTA

Transcurrido el plazo fijado por la CTM para presentar la oferta, ésta no podrá ser modificada ni alterada bajo ninguna circunstancia.

Tampoco se admitirá reclamo alguno o limitación a la propuesta fundados en deficiencias de información o en criterios propios de interpretación que no hayan sido consultados en el plazo indicado a tal efecto.

Los errores y/u omisiones que contengan las Ofertas y que deberían haber sido previstos por el Oferente en virtud de su pericia, obrando prudentemente y con la debida diligencia; son de exclusiva responsabilidad de los Oferentes.

Una vez realizado el acto de apertura, el contenido de las Ofertas, no podrá ser modificado por el Oferente bajo ninguna circunstancia.

El Oferente reconoce y acepta que solo serán de aplicación los reajustes del monto adjudicado contemplados en el apartado B.1.XIII.

B.1.XXVI.- PLAZO DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

La oferta deberá ser válida y estar vigente por un período de CIENTO VEINTE (120) días corridos, contados a partir de la fecha de apertura de esta Licitación.

El plazo de CIENTO VEINTE (120) días antes aludido se renovará en forma automática por un lapso igual a la inicial, y así sucesivamente hasta el perfeccionamiento del Contrato, salvo que el Oferente manifestara en forma expresa su voluntad de no renovar el plazo de mantenimiento con una antelación mínima de DIEZ (10) días corridos al vencimiento de cada plazo.

En caso de que la garantía de mantenimiento de oferta presentada con su propuesta tenga fecha de vencimiento, el Oferente deberá tomar los recaudos necesarios y presentar las renovaciones correspondientes para cubrir el plazo ampliado.

B.1.XXVII.- EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Se reemplaza el apartado B.2.III.3 de las CALG (Según RESOL CTM N° 037/22) por el siguiente contenido:

La etapa de evaluación de las Ofertas comprende el período que va desde el vencimiento del plazo para tomar vista de las Ofertas hasta la resolución del procedimiento. La etapa de evaluación de las Ofertas es confidencial, por lo cual durante esta etapa no se concederá vista de las actuaciones.

Entre las variables que inciden en la determinación del potencial adjudicatario, se valorará la presencia en el mercado regional en obras de características semejantes a la solicitada, el grado de satisfacción de los clientes, entre otros factores.

No obstante, existen aspectos generales a considerar como necesarios y que podrían estar presentes en las ofertas. A tales efectos, se propone una puntuación para cada aspecto relevante.

El concepto de relevante engloba lo que a juicio de la Inspección es importante considerar.

La oferta se evaluará de manera técnico-económica, mediante la asignación de un puntaje (PO).

Se determinará un coeficiente técnico “CT” y un coeficiente económico “CE”.

La conjunción de los aspectos técnicos y económicos determinará la puntación de la oferta “PO”, mediante la suma de ambos coeficientes: PO = CT + CE

1. OFERTA TÉCNICA: DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE TÉCNICO CT

Para la determinación del coeficiente “CT”, primeramente, se establecerá un puntaje técnico “PT” mediante la utilización de una tabla de puntajes, la que se presenta a al final del presente apartado.

CT = k x PT

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

donde k = 0.5

Si PT < 50, la oferta será declarada inadmisible.

Ítem	Aspectos a Evaluar		MAX	MIN	Referencias
A) PLAN DE TRABAJO	cronograma	10	5	2,5	Info mínima: puntaje minimo. Info ampliada y concatenada: puntaje máximo.
	cuantificación económica y financiera porcentual mensual		5	2,5	
B) EMPRESA CONSTRUCTORA	Antecedentes y experiencia de la empresa en obras similares (últimos 5 años)	30	20	10	Deberá tener como mínimo 5 obras similares.Se valorará la forma de presentacion y la similaridad que se establece por sistema constructivo, tipo de obra (funcion) e incidencia de rubros similares.
C) RESPONSABLE TECNICO	Antecedentes y experiencia del responsable tecnico en Obra o Jefe de obra en obras similares (últimos 5 años)		10	5	
D) PERSONAL CLAVE	Técnicos proyecto ejecutivo: arquitecto y asesores.	40	8	4	Deberá tener como mínimo 3 obras similares.Se valorará la forma de presentacion y la similaridad que se establece por sistema constructivo, tipo de obra (funcion) e incidencia de rubros similares.
	Taller carpintería aluminio (certificación y experiencia acreditable)		4	2	
	Técnico electricista (certificación y experiencia acreditable)		8	4	
	Técnicos con experiencia en el manejo y conexionado de fibra óptica e instalaciones de cableado estructurado en instalaciones similares.		7	3,5	
	Técnicos responsables del montaje de la termomecánica		6	3	
	Incendio (empresa subcontratada)		7	3,5	
E) FICHAS TECNICAS	Empresa proveedora premoldeados con detalle propuesta estructural expresada en planos basicos	20	4	2	Igual o mejor a lo solicitado: puntaje máximo Similar pero aceptable: puntaje mínimo.No aceptable: puntaje cero
	Aberturas y Paneles de aluminio perforado de parasoles		4	2	
	Materiales instalacion electrica		4	2	
	Materiales Datos		4	2	
	Materiales Incendio		4	2	
TOTALES		**100**	**100**	**50**	**menor a 50 se declara inadmisible la oferta**

2. OFERTA ECONÓMICA: DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE ECONÓMICO CE

Las ofertas económicas (PRECIO TOTAL OFERTA BASICA sin IVA), expresado en dólares estadounidenses, serán evaluadas mediante la siguiente expresión:

CE = 50 * (Menor precio válido) / (Precio ofertado por el licitante)

Teniendo en cuenta lo siguiente:

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Las ofertas cuyos montos totales (sin IVA) sean menores al 75% del promedio de las ofertas válidas, serán declaradas inadmisibles, considerando el artículo del pliego B.1.XXXII. PRECIO VIL O NO SERIO.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERO (B.1.V. apartado 10)

Los Estados Contables presentados estarán sujetos a la evaluación de los siguientes índices:

A. Análisis Numérico de la Estructura de Endeudamiento y Apalancamiento Financiero

1) Índice de Endeudamiento Total:

Endeudamiento Total = Pasivo Total / Patrimonio Neto

2) Índice de Endeudamiento a Largo Plazo:

Endeudamiento a Largo Plazo = Pasivo No Corriente / Patrimonio Neto

3) Determinación de la Estructura de Plazos:

Pasivo Corriente / Pasivo Total

B. Análisis Numérico de los Índices de Liquidez y Solvencia Líquida de Caja

1) Índice de Liquidez Corriente:

Liquidez Corriente = Activo Corriente / Pasivo Corriente

2) Índice de Liquidez Ácida:

Liquidez Ácida = (Activo Corriente - Bienes de Cambio) / Pasivo Corriente

C. Análisis Numérico de los Índices de Rentabilidad Económica

1) Margen EBITDA

2) Retorno sobre los Activos (ROA):

3) Retorno sobre el Patrimonio Neto (ROE)

D. ANÁLISIS DUPONT

E. ANÁLISIS DE LA AUTONOMÍA FINANCIERA

F. ANÁLISIS DEL CAPITAL DE MANIOBRA

B.1.XXVIII.- CRITERIO PARA COMPARACIÓN DE OFERTAS

Se reemplaza el apartado B.2.IV.4 por el siguiente contenido:

La C.T.M. adopta al dólar estadounidense como moneda para comparar ofertas:

- Para las monedas locales se utilizará el tipo de cambio vendedor del Banco de la República Oriental del Uruguay (para oferentes que cotizan en moneda uruguaya) o del Banco de la Nación

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Argentina (para oferentes que cotizan en moneda argentina), vigente tres (3) días hábiles antes del día límite fijado para la presentación de ofertas.

- Para las ofertas en moneda de origen que no sean dólares estadounidenses, se utilizará el Arbitraje del Banco Central de la República Oriental del Uruguay, vigente tres (3) días hábiles antes del día límite fijado para la presentación de ofertas.

A los efectos de la evaluación comparativa de ofertas, se considerará exclusivamente las ofertas básicas presentadas por los Oferentes.

B.1.XXIX.- CAUSALES DE INADMISIBLIDAD DE LAS OFERTAS

Se reemplaza el apartado B.2.III.4 de las CALG (Según RESOL CTM N° 037/22) por el siguiente contenido:

Serán declaradas inadmisibles sin posibilidad de subsanación:

a) Las Ofertas presentadas por personas físicas humanas o jurídicas que estén inhabilitadas para contratar con la CTM.

b) Las Ofertas que no acompañaren la Garantía de Mantenimiento de Oferta o la constancia de haberla constituido.

c) Las Ofertas presentadas una vez finalizado el horario de recepción establecido.

d) Las Ofertas que no cumplan con los requisitos esenciales exigidos en el presente Pliego s y/o que presenten condicionamientos sustanciales que modifiquen los requisitos del mismo.

e) Las Ofertas que contengan falsedades en la documentación presentada o en la información brindada.

f) No estuviere firmada por el oferente o su representante legal.

g) Estuviere escrita con lápiz o con un medio que permita el borrado y reescritura sin dejar rastros.

h) Tuviere raspaduras, enmiendas o interlíneas en el precio, cantidad, plazo de entrega o alguna otra parte que hiciere a la esencia del contrato y no estuvieren debidamente salvadas

B.1.XXX.- SUBSANACIÓN Y ACLARACIÓN DE OFERTAS

La Comisión Evaluadora podrá otorgar a los Oferentes la posibilidad de subsanar errores u omisiones no esenciales, así como podrá requerir, con carácter previo a la emisión del dictamen, aclaraciones o ampliaciones respecto a los documentos presentados con su oferta, así como sobre la información contenida en los mismos. Los Oferentes deberán dar respuesta en el plazo que, atendiendo a la complejidad del requerimiento y a las circunstancias del caso, se establezca.

La documentación requerida para el levantamiento de observaciones deberá tener carácter histórico. No se admitirá la incorporación posterior de documentos requeridos expresamente en el presente Pliego para esta licitación, cuya ausencia afecte la validez o completitud de la oferta, debido a la naturaleza específica del presente procedimiento.

Las aclaraciones que se presenten no podrán, en ningún caso, implicar una modificación sustancial de la oferta, y serán descartadas si se verifica que alteran su contenido.

La subsanación de errores u omisiones formales solo será admisible cuando no impida la comparación objetiva entre ofertas, no afecte los principios de igualdad y transparencia, y no otorgue ventajas competitivas a ningún oferente en particular.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

En ningún caso la subsanación podrá ser utilizada por el Oferente para mejorar, modificar o alterar la sustancia de la oferta ni para obtener beneficios respecto de las demás propuestas.

No se considerarán aclaraciones que sean remitidas por un Oferente si no constituyen una respuesta directa a un requerimiento de la CTM.

En caso de que un Oferente no responda a una solicitud de levantamiento de observaciones dentro del plazo otorgado, la Comisión Evaluadora continuará el análisis de su propuesta con la documentación e información disponible a la vista.

B.1.XXXI.- DIFERENCIAS, ERRORES Y OMISIONES

De verificarse una inconsistencia numérica en la planilla de cotización, la CTM corregirá errores aritméticos de la siguiente manera:

(a) si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido a menos que la CTM considere que hay un error obvio en la colocación del punto decimal, caso en el cual el total cotizado prevalecerá y el precio unitario se corregirá;

(b) si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total; y

(c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.

B.1.XXXII.- PRECIO VIL O NO SERIO

Se incorpora (según RESOL CTM N° 037/22) el siguiente contenido:

La Comisión Evaluadora podrá solicitar ampliar la documentación presentada con la Oferta cuando se presuma que la propuesta no podrá ser cumplida en la forma debida por tratarse de precios excesivamente bajos en relación a los precios de mercado y de la evaluación de la capacidad técnica y económica del Oferente.

Cuando de la evaluación de la documentación se concluya que la Oferta no podrá ser cumplida, en las condiciones establecidas según Pliego, corresponderá la desestimación de la Oferta sin más trámite.

B.1.XXXIII.- MEJORA DE OFERTA

Se reemplaza el apartado B.2.IV.2. MEJORA DE OFERTA de las CALG (según RESOL CTM 037/22) por el siguiente contenido:

La CTM se reserva la facultad de solicitar a los Oferentes cuyas ofertas sean a juicio exclusivo de la CTM las más convenientes, que mejoren las mismas en base a pautas que no podrán modificar los términos generales de esta Licitación.

A tal efecto, si la diferencia entre la Oferta mejor calificada y las que le siguen, fuese menor y hasta un CINCO POR CIENTO (5%), se podrá llamar a mejora de oferta en propuesta cerrada a dichos Oferentes. Recibidas las Ofertas mejoradas, se adjudicará al Oferente que cotice el precio más bajo.

En caso que, como resultado de la mejora de ofertas, dos Ofertas o más resultaran iguales en valor, se podrá promover una puja a la baja de precios entre ellas.

La mejora de oferta también podrá realizarse cuando haya un único Oferente.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

El silencio por parte de los Oferentes invitados a mejorar, se considerará como una ratificación de sus Ofertas originales.

Las mejoras de oferta se presentarán con las mismas formalidades de la presentación de Ofertas, en lugar, fecha y hora que la CTM indique.

B.1.XXXIV.- ADJUDICACIÓN

Se reemplaza el apartado B.2.IV.3 de las CALG (según RESOL CTM N° 037/22) por el siguiente contenido:

La Adjudicación recaerá sobre aquella Oferta que, evaluada su oferta básica en sus aspectos técnicos, legal, económico y financiero, sea considerada a sólo juicio de la CTM, como la más conveniente para sus intereses.

Para determinar la oferta más conveniente, la CTMSG aplicará el estándar de Valor por Dinero (VxD). Bajo este criterio, la evaluación ponderará la relación óptima entre los factores técnicos y económicos, exigiendo una correlación real entre el precio ofertado, los valores de mercado y la capacidad técnica de ejecución.

Bajo este estándar, se ponderará especialmente:

- Análisis Económico (Precio y Costo): Se evaluará el Precio Total en relación con su Costo Operativo, verificando que el monto cotizado guarde una correlación lógica con los precios de mercado.
- Calidad y Solvencia Técnica: La coherencia del Plan de Trabajo Preliminar, evaluando si los recursos asignados son suficientes para cumplir los estándares de requeridos.
- Eficacia Operativa: La aptitud técnica del oferente analizado a través de sus antecedentes y experiencia en obras de similar naturaleza, que garanticen la viabilidad de la propuesta, así como disponibilidad de recursos y medios para el cumplimiento del objeto en los plazos propuestos.

Como resultado de la aplicación del criterio de Valor por Dinero, se identificará la oferta que represente el mayor beneficio neto para la CTMSG. Aquellas propuestas que carezcan de una correlación real entre precio y capacidad técnica, serán declaradas inconvenientes a los fines de la adjudicación".

Los Oferentes que por cualquier motivo no resultaren adjudicatarios, no tendrán derecho a reclamo o indemnización por concepto alguno, pues la presentación de Ofertas no confiere derecho alguno a favor del Oferente ni implica la obligatoriedad de su adjudicación.

Asimismo, la CTM podrá declarar fracasado la Licitación, si las Ofertas fueren inadmisibles por apartamiento de las exigencias específicas del pliego, o inconvenientes cuando las Ofertas, aun ajustándose al Pliego, resulta, no obstante inconveniente por razones de precio, o alguna otra circunstancia que así lo amerite.

La CTM podrá dejar sin efecto el procedimiento de contratación en cualquier momento del proceso, previo a la adjudicación por razones de oportunidad, mérito o conveniencia, sin derecho a los Oferentes de reclamar o de derecho a indemnización por ningún concepto.

B.1.XXXV.- COMUNICACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN Y CONSTITUCIÓN DE LA GARANTÍA

Se modifica el texto del apartado B.2.IV.5 COMUNICACIÓN E INSTRUMENTACION DE LA ADJUDICACIÓN de las CALG a tenor de la siguiente redacción:

La CTM comunicará el resultado del proceso a todos los Oferentes por escrito, a los domicilios constituidos en las Ofertas.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

La Adjudicación será notificada mediante nota, correo electrónico u otro medio fehaciente, hecha al domicilio constituido/electrónico que fuera denunciado por el Oferente en su Oferta.

En el mismo acto, se le requerirá al Adjudicatario que constituya la Garantía de Cumplimiento de Contrato, y en caso de haber solicitado el Anticipo Financiero, la garantía correspondiente en la forma y condiciones dispuestas en el apartado B.1.XV del presente Pliego.

B.1.XXXVI.- PORTAL DE PROVEEDORES

Los ingresos de contratistas al CHSG y/o a los emplazamientos, se gestionarán a través del Portal de Proveedores (https://portalproveedores.saltogrande.org/login).

El contratista deberá ingresar al portal con su usuario y contraseña, ir al ícono "gestión documental" y realizar los siguientes pasos:

Paso 1: registro de sus recursos (personal y vehículos). Los mismos deberán ser aprobados por Salto Grande.

Paso 2: carga de la documentación solicitada por contrato, por empleado y vehículo.

Paso 3: Salto Grande validará la documentación dentro de las 72 horas hábiles desde su presentación.

Paso 4: el contratista verificará la habilitación para el ingreso a través del reporte "Detalle general"

Para ingreso de PERSONAL:

Personal de la República Oriental del Uruguay:

-Planilla de trabajo unificada BPS – MTSS.

-Certificado de Seguro de accidentes de trabajo BSE (Ley 16074).

-Declaración Jurada de Seguridad Industrial

-Inducción en Seguridad Industrial (dictada por Salto Grande el día del ingreso).

Personal de la República Argentina

-Certificado de cobertura de ART (Nomina) con cláusula de no repetición contra la CTM.

-Formulario, presentación y Boleto de pago AFIP 931.

-Declaración Jurada de Seguridad Industrial

-Inducción en Seguridad Industrial (dictada por Salto Grande el día del ingreso)

Profesionales independientes (ROU o RA):

Se deberá cumplir con lo indicado en el apartado B.1.XLII. SEGUROS.

DESPACHO ADUANERO:

Los trámites aduaneros para ingreso al Complejo Hidroeléctrico de Salto Grande (Barrera Ayuí, Argentina), de materiales, equipos, vehículos, y/o cualquier otro elemento necesario para la ejecución del Contrato, estarán a cargo de Salto Grande.

Para la realización de dichos trámites, el Proveedor con un plazo de cinco (5) días antes del ingreso de materiales, equipos, vehículos, y/o cualquier otro elemento, deberá presentar la siguiente documentación en el portal de proveedores:

Despacho de aduana de vehículos, herramientas y materiales:

Todo vehículo, herramientas o suministros que ingresen al Complejo por Barrera Ayuí (R.A.), deben tener despacho de aduana, ir a link de página web para ver procedimiento:

https://www.saltogrande.org/proveedores_ingreso.php

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Por consultas o asistencia, por favor dirigirse a: soporte_materiales@saltogrande.org

Solicitamos que, si aún no están registrados en nuestro portal de proveedores, ingresen a:

https://portalproveedores.saltogrande.org/register/USRREG0000
Genere su usuario y actualice todos los campos requeridos en su registro.

En caso de demora en el inicio de la prestación del servicio por la omisión del Prestador, será de aplicación lo previsto en el apartado B.1.XLIII PENALIDADES Y SANCIONES.

B.1.XXXVII.- PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Se incorpora (según RESOL CTM N° 037/22) el siguiente contenido:

El Contrato se perfecciona mediante la suscripción del Contrato u Orden de Compra en la fecha que fije la CTM, la cual será notificada al domicilio denunciado por el Adjudicatario.

El Contrato u Orden de Compra se confeccionará en dos (2) ejemplares de un mismo tenor, quedando uno de ellos en poder de la CTM, entregándose el otro al Adjudicatario.

B.1.XXXVIII.- LUGAR DE EJECUCIÓN

Se establece como lugar de ejecución de la Obra el Complejo Hidroeléctrico de Salto Grande.

B.1.XXXIX.- PLAN DE TRABAJO DEFINITIVO – ACTA DE INICIO DE LOS TRABAJOS – PLAZO DE EJECUCIÓN

Una vez perfeccionado el Contrato, se efectuará una reunión de coordinación para el inicio de ejecución, fecha a partir de la cual se computarán los plazos para la entrega del Plan de Trabajo Definitivo y el Plan de Inversiones.

B.1.XL.- PLAN DE TRABAJO DEFINITIVO

El Contratista presentará al Inspector de Contrato para aprobación, el Plan de Trabajo Definitivo en el que consten los métodos generales, procedimientos, secuencias y tiempos de ejecución de todas las actividades relativas a la Obra.

Si no lo presentara en un plazo de DIEZ (10) días corridos a contar de la fecha de la reunión de coordinación, se hará pasible a la aplicación de una multa.

El Plan de Trabajos Definitivo será el que resulte de ajustarlo a las observaciones de la Inspección de Contrato de la CTM y de corregir sus fechas de acuerdo con lo fijado en la reunión de coordinación.

El Plan de Inversiones se adecuará al nuevo Plan de Trabajo Definitivo, y deberá graficar el porcentaje del monto total de la obra a ejecutar por mes, consignando montos a valores constantes parciales y acumulados. Se acompañará además una curva de inversiones.

Estos planes no deberán alterar la estructura técnico económica de la Oferta que resultó adjudicada.

La Inspección de Contrato de la CTM tendrá un plazo de CINCO (5) días corridos para aprobar, rechazar o solicitar modificaciones a la propuesta presentada.

En caso de rechazo o solicitud de modificaciones, las correcciones deberán ser realizadas por el Contratista en un plazo máximo de TRES (3) días corridos, debiendo la Inspección de Contrato proceder a una nueva revisión en el mismo plazo para aprobación.

Aprobado el Plan de Trabajo Definitivo quedará establecido el cronograma que se deberá cumplir para la ejecución de la Obra, así como los importes parciales por certificar.

Los ajustes que pudieren producirse por razones justificadas, tenderán a mantener la programación inicial.

El Contratista estará obligado, a solicitud de la Inspección de Contrato, a presentar nuevos planes que respondan a las modificaciones y los mismos solamente tendrán validez luego de su aceptación

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

por Orden de Servicio. No serán justificadas las modificaciones que tengan por fin enmendar atrasos en que incurriera el Contratista.

Si la marcha real de la Obra, llevase un ritmo inferior al previsto o no cumpla con las condiciones en los planes aprobados, se considerará que el Contratista ha dejado de cumplir con el Contrato, en cuyo caso, quedará sujeto al régimen de multas del presente Pliego.

El Contratista deberá presentar una reprogramación de los desfasajes del Plan de Trabajo Definitivo y el Plan de Inversiones, a fin de recuperar los atrasos experimentados para el cumplimiento del plazo contractual y planificar las inversiones para el período considerado. No obstante, ello, a los efectos contractuales, regirá el Plan de Trabajo Definitivo aprobado originalmente.

La reprogramación exigida será presentada dentro de los DIEZ (10) días corridos de solicitada, debiendo ser aprobado por la Inspección del Contrato en un plazo no mayor a VEINTE (20) días.

Transcurrido dicho plazo, sin que la reprogramación hubiere sido aprobada, ya sea por no haber sido presentada o habiendo sido presentada se requieran modificaciones omitidas por el Contratista, el Inspector de Contrato podrá confeccionarlo de oficio, resultando obligatoria para aquel, sin derecho a reclamo alguno.

B.1.XLI.- ACTA DE INICIO DE LA OBRA

La CTM dará la orden de iniciación de los trabajos mediante la suscripción del Acta de Inicio de la Obra donde se hará entrega efectiva del emplazamiento de Obra.

El Inspector de Contrato, no autorizará el inicio de los trabajos sin la previa conformidad dada por el Área Materiales mediante la acreditación en el Portal de Proveedores de los siguientes requisitos según lo estipulado en: B.2.V.3 de las CALG y B.1.XV. de las CALP: Garantía Cumplimiento de Contrato; B.1.L. de las CALP: Seguros, B.2.V.7: Seguridad de obras y protección de bienes y B.2.V.8 Compromiso Ambiental de las CALG, B.2.VII.12. de las CALG: Ingreso al Complejo

La fecha del Acta de Inicio constituirá la fecha cierta a partir de la cual se contarán los plazos para la ejecución de la Obra a cargo del Contratista.

Si cumplido el plazo para iniciar la Obra, el Contratista no hubiera iniciado los trabajos, sin causa justificada, la CTM tendrá derecho a la rescisión del Contrato, en cuyo caso el Contratista perderá la garantía de cumplimiento del contrato y responderá por los daños y perjuicios causados.

B.1.XLII.- PLAZO DE EJECUCIÓN – AMPLIACIÓN DEL PLAZO

Se establece para la total, definitiva y correcta ejecución y terminación de las obras objeto de la presente licitación un Plazo Máximo de Ejecución de 18 meses.

Queda expresamente aclarado y estipulado que dicho plazo comprende única y exclusivamente el tiempo destinado a la ejecución física y tecnológica de la obra, y no incluye ni comprende en modo alguno el período de garantía que se fije de manera independiente en este pliego.

Sujeto a dicho plazo límite, el cronograma acordado revestirá el carácter de cumplimiento estricto, obligatorio y excluyente, no admitiéndose prórrogas ni alteraciones fundadas en imprevisiones técnicas, falta de medios o rendimientos insuficientes por parte del Oferente.

La Inspección de Contrato podrá justificar demoras si el Contratista demostrase que, por causas que no le son imputables, no puede ejecutar la Obra dentro de los plazos acordados.

En caso que se introduzcan variaciones y/o modificaciones a la Obra que signifiquen la necesidad de un mayor plazo, la Inspección de Contrato acordará la prórroga que estime conveniente, tomando como base de comparación la relación del plazo contractual o el volumen de la obra contratada.

B.1.XLIII.- DEMORA EN LA EJECUCIÓN

La demora en el inicio, desarrollo o terminación de la Obra con respecto a los plazos acordados y, todo incumplimiento contractual; sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo referido a la rescisión del Contrato, dará lugar a la aplicación de las sanciones detalladas en el B.1.XL.III..

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

B.1.XLIV.- DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES O INCUMPLIMIENTO DE LOS PROVEEDORES DE COMPONENTES PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Contratista obrará con la debida diligencia, de modo de evitar que posibles demoras o falta de suministro por parte de las personas físicas o jurídicas con quien hubiere contratado la provisión de los Materiales necesarios para la ejecución de la Obra.
En caso de que no obstante actuar con la debida diligencia, el Contratista viera afectado el normal suministro de Materiales necesarios para la ejecución de la Obra, conforme a la Oferta, comunicará de inmediato dicha circunstancia a la Inspección de Contrato, a fin de que las partes puedan adoptar las medidas que consideren pertinentes.

B.1.XLV.- CERTIFICACIÓN Y PAGOS

Se modifica el punto C. FORMA DE PAGO del apartado B.2. V.17. PAGO de las CALG.

CERTIFICACIÓN
La certificación de trabajos realizados se efectuará mensualmente. Se pagará según avance de obra. El primer día hábil de cada mes, se efectuará la medición de los trabajos ejecutados en el anterior, debiendo ser citado el Representante Técnico de la Contratista por Orden de Servicio. Su ausencia determinará la no procedencia de reclamos sobre el resultado de la medición.
Se emitirá un Acta de Medición del mes en correspondencia al Plan de Trabajos Definitivo aprobado, emitiéndose el Certificado de Avance de Obra correspondiente.

PAGOS
Los pagos de las facturas o documentos equivalentes, se efectuará el miércoles o día hábil inmediato posterior de la cuarta semana, contada desde que suceda el último de los siguientes términos:
a) Ingreso de la factura por portal de proveedores:
https://portalproveedores.saltogrande.org/register/USRREG0000 en: proveedores e ingreso factura.
b) Presentación del Certificado de Avance de Obra correspondiente.
c) Habilitación correspondiente en el Portal de Proveedores de la CTM de Salto Grande.

Para el caso de que, en el período certificado, se hubieran ejecutado adicionales conforme lo dispuesto en el Apartado B.1.XLII, el Contratista deberá acompañar un detalle para presentar a la Inspección de Contrato para ser validado.

PAGO DE ANTICIPO
De haberse solicitado el anticipo conforme el apartado B.1.IX, el pago se efectuará sujeto al cumplimiento de las siguientes condiciones:
a) Aprobación del Plan de Trabajo Definitivo, conforme constancia a requerir a la Inspección de Contrato.
b) Constitución, entrega y aprobación de la Garantía de Anticipo por igual suma del monto solicitado en su oferta B.1.XII.
c) Ingreso de la factura en el Portal de Proveedores de C.T.M. de Salto Grande “proveedores e ingreso factura”.

El plazo de pago comenzará a correr a partir de que se complete la presentación de toda la documentación según sea el caso.

La falta de presentación de la documentación exigida en el presente artículo, faculta a la CTM a ejercer el derecho de retención del pago, hasta que dicha situación sea regularizada por el Contratista.

En caso de que el Contrato se hubieran consignado en dólares, los pagos se efectuarán en moneda local, tomando para su conversión la cotización del dólar billete vendedor del Banco República Oriental del Uruguay o Banco de la Nación Argentina, según se trate de prestadores uruguayos o

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

argentinos, vigente tres (3) días hábiles anterior a la fecha de pago.La CTM se reserva el derecho de retener parcial o totalmente los pagos, para el caso de existir reclamos o dudas razonables y fundadas en el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales del Contratista y/o del Subcontratista.

B.1.XLVI.- TRIBUTOS Y CARGAS SOCIALES

Todos los tributos, directos o indirectos, que graven el objeto del presente proceso o se generen a causa o en ocasión de su ejecución, serán de cuenta del Contratista, salvo lo establecido en cuanto a exención impositiva.

B.1.XLVII.- VALUACIÓN DE SUMINISTROS O TRABAJOS NO PREVISTOS

Se reemplaza el apartado B.2.V.16 VALUACION DE SUMINISTROS O TRABAJOS NO PREVISTOS de las CALG (según RESOL CTM N° 037/022) a tenor del siguiente contenido:

La CTM tendrá la facultad de realizar variaciones al Contrato hasta un límite del VEINTE POR CIENTO (20%) del monto total del Contrato.

En caso que resulte imprescindible, las variaciones podrán exceder el VEINTE POR CIENTO (20%) hasta un límite del TREINTA Y CINCO POR CIENTO (35%) del monto total del Contrato, debiéndose requerir en tal caso la conformidad del Contratista.

Las variaciones requeridas deberán siempre responder a la finalidad del Contrato y el objeto del proceso en trámite.

Las variaciones, a título enunciativo, pueden incluir:

(a) Cambios a las cantidades de cualquier rubro de trabajo incluido en el Contrato;
(b) Cambios a la calidad y otras características de cualquier rubro de trabajo previsto;
(c) Errores y/u omisiones en las Especificaciones Técnicas;
(d) Omisiones de cualquier trabajo a no ser que deba ser realizado por terceros;
(e) Cualesquiera trabajos, equipos, materiales o servicios adicionales necesarios para las Obras;
(f) Cambios a la secuencia o al calendario de ejecución de la Obra;

Los trabajos adicionales originados por modificaciones, ampliaciones, cambio de calidad, etc., serán ejecutados sólo por autorización escrita del Inspector de Contrato y si cuentan con un presupuesto aprobado.

Cualquier cambio o modificación para adaptar la instalación a las facilidades de la construcción o para adaptar el trabajo, debido a los materiales a emplear o reglamentaciones, deberá ser sometido a la aprobación de La Inspección de obra de CTM, antes de llevarse a cabo.

Los trabajos por agregados o cambios, no darán lugar a prórroga de los plazos contractuales.

Cuando el Contratista considere que algunos de estos trabajos figuran en el camino crítico del plan de trabajo aprobado, deberá justificarlo e indicar la duración de la prórroga que solicita al Inspector de Contrato mediante Nota de Pedido. Caso contrario, no originará prórroga alguna.

B.1.XLVIII.- REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

Se reemplaza el apartado B.2.II.11 por el siguiente apartado:

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

El Contratista deberá designar en su oferta un Representante Técnico con facultades para actuar en su nombre, el cual debe ser aceptado por CTM, quién actuará de contraparte del Inspector del Contrato.

El mismo no podrá ser reemplazado sin la conformidad previa de la CTM.

Todas las comunicaciones serán cursadas a dicho Representante, quien entenderá en todas las cuestiones relacionadas con la Oferta y con la ejecución del Contrato.

El Representante Técnico en obra, deberá ser técnico, arquitecto o ingeniero, y/oo cualquier otro técnico que demuestre experiencia e idoneidad para el cargo y capacidad de gestión de la Obra.

No será obligatoria la permanencia en obra por parte del Representante Técnico.

B.1.XLIX.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Se incorpora (según RESOL CTM N° 037/22) el siguiente contenido:

El Contratista es responsable por el cumplimiento exacto y puntual del Contrato, así como de la correcta interpretación de la documentación contractual y responderá por los incumplimientos, errores y defectos que puedan producirse durante la ejecución de la Obra.
El contratista es responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originar la provisión o el uso indebido de materiales, sistemas de construcción o implementos utilizados.
En el caso que el contratista sea una figura consorcial la responsabilidad frente a el Organismo será indivisible y solidaria.

B.1.L.- SEGUROS

Se reemplaza el apartado B.2.V.4 de las CALG por el siguiente contenido:

El Contratista deberá, durante la ejecución del objeto Contractual, incluyendo cualquier trabajo extra relacionado con el mismo, mantener las siguientes coberturas de seguros a su nombre y al de la C.T.M.

a) **Seguro de Accidentes de Trabajo:** de acuerdo a las legislaciones nacionales vigentes en la República Argentina (Ley 24.557) y en la República Oriental del Uruguay (Ley 16.074).

Deberá indicarse emergencia médica a quien llamar en caso de accidente, como asimismo institución médica de la zona que atenderá a eventuales accidentados.

b) **Seguro individual de Accidentes Personales**: Para los casos no comprendidos en las leyes citadas en el párrafo anterior, el Contratista deberá contratar un Seguro Individual de Accidentes Personales que debe ser de un monto mínimo de DÓLARES ESTADOUNIDENSES CUARENTA MIL (U$S40.000) o su equivalente en moneda local, por persona, para “Riesgo de Muerte e Incapacidad” y de DÓLARES ESTADOUNIDENSES CUATRO MIL (U$S4.000) por Asistencia Médico Farmacéutica, por persona, de modo tal que toda persona afectada al contrato, cuente con la cobertura de un Seguro de Accidentes.

El mismo constituye un requisito esencial, por lo que ninguna persona afectada al contrato puede carecer de dicha cobertura.

Deberá prever como beneficiaria a la CTM de Salto Grande, estableciendo una cláusula de no repetición contra la CTM de Salto Grande y con cobertura internacional.

c) **Seguro de Automotores por Responsabilidad Civil por daños a terceros**: que se utilicen para la realización del objeto contractual. El mismo debe tener validez en Argentina y en Uruguay.

d) **Seguro de Responsabilidad Civil por daños:** que cubra todos los riesgos a la propiedad y a la vida en cualquier momento que ocurran y que resulte de cualquier acto u omisión de operación del Contratista en relación al objeto contractual o causado por sus empleados y dependientes,

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

subcontratistas cualquiera fuese la causa de estos daños. Este seguro deberá ser por un monto mínimo de U$S 100.000 (dólares estadounidenses cien mil) por evento y deberá contar con cobertura para el ámbito territorial de la República Argentina y República Oriental del Uruguay.

El incumplimiento por parte del Contratista de las obligaciones establecidas en el presente artículo, será considerado a todos sus efectos como falta grave que dará derecho a C.T.M. a rescindir el Contrato por causa imputable al Contratista.

La C.T.M tendrá derecho a exigir del Contratista la presentación de la documentación que acredite la contratación de los seguros y estar al día en el pago de las primas correspondientes.

B.1.LI.- PENALIDADES Y SANCIONES

Se reemplaza el apartado B.2.VI.3 PENALIDADES de las CALG (según RESOL CTM N° 037/022) a tenor del siguiente contenido:

En caso de incumplimiento los Oferentes y/o el Contratista, podrán ser pasibles de las siguientes

penalidades y sanciones:

a) PENALIDADES

1. Pérdida de la garantía de mantenimiento de la oferta o de cumplimiento del contrato.

1.1 Si el Oferente manifestara su voluntad de no mantener su oferta fuera del plazo fijado o retirara su oferta sin cumplir con los plazos de mantenimiento.

1.2 Por incumplimiento contractual, si el Prestador desistiere en forma expresa del Contrato antes del vencimiento del plazo, o vencido el plazo de cumplimiento original del Contrato o de su extensión, o vencido el plazo de las intimaciones que realizara la CTM.

1.3 Por ceder o subcontratar el Contrato sin autorización de la CTM.

2. Multa por incumplimiento de sus obligaciones:

2.1 Multa por atraso en el inicio y entrega de la Obra

El Contratista está obligado a dar inicio y a cumplir el Contrato dentro del plazo fijado para la realización del mismo, así como del cumplimiento de los plazos parciales señalados para su ejecución sucesiva.

Si el Contratista incurriere en mora culpable para el inicio de los trabajos, será a su cuenta y cargo las consecuencias del caso fortuito o de fuerza mayor hasta que los inicie, o hasta que la CTM hago uso de su derecho rescisorio.

Sin perjuicio de las consecuencias derivadas de su mora, el Contratista no podrá, sin autorización de la Inspección de Obra de la CTM, interrumpir las obras por un plazo mayor de DOS (2) días hábiles corridos, o por un plazo continuo mayor de UNA (1) semana.

Vencido este plazo, la CTM podrá disponer la rescisión por culpa del Contratista.

Se establece una multa del 0,5% del monto del Contrato por cada día de atraso del Contratista en la fecha prevista para el inicio de la Obra contado a partir de la aprobación por parte del Inspector de Obra de la CTM presentado por el Contratista e igual monto por cada día de atraso del Contratista en la fecha prevista para la Recepción Provisoria de la Obra, incrementado por el valor actualizado de la Obra a la fecha que debía ser entregada.

2.2 Multa por incumplimiento parcial

Cuando el Contratista, por causas imputables al mismo, hubiere incumplido parcialmente la ejecución de las obligaciones definidas en el Contrato, o de las ordenes de servicio que imparta el Inspector de Obra, éste podrá intimar su ejecución en un plazo perentorio, vencido el cual podrá optar, analizadas las circunstancias del caso, por su resolución o por la imposición de una multa diaria equivalente a la multa por atraso en la entrega de la Obra.

2.3 Multa por cumplimiento defectuoso y/o ejecución de trabajos no autorizados.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Cualquier parte de la Obra que no cumpla con el objeto del Contrato o para el supuesto de incumplimiento de los compromisos o de las condiciones especiales de ejecución del Contrato que se hubiesen establecido o de las ordenes de servicio que imparta el Inspector de Obra, se considerará como defectuosa y éste podrá ordenar su rectificación o reconstrucción.

En caso que el Contratista no procediese a la rectificación o reconstrucción ordenada dentro de los QUINCE (15) días siguientes a la fecha en que fue notificada, el Inspector de Obra podrá ordenar la suspensión temporaria de la parte de Obra que resulte afectada, aplicando a partir de ese momento, una multa diaria equivalente al monto establecido para la multa por atraso en la entrega de la Obra hasta su efectiva rectificación o reconstrucción.

Se considerará como trabajo no autorizado cualquier trabajo ejecutado antes que el Inspector de Obra haya aprobado los diseños, calidades de material, alineaciones, niveles o dimensiones necesarios o se haya realizado sin su autorización previa cuando esta corresponda de acuerdo a las condiciones del Contrato.

La CTM podrá ordenar la suspensión temporaria de los trabajos no autorizados, con los efectos señalados en el párrafo precedente y el Contratista deberá, a instancia del Inspector de Obras, rehacerlos a satisfacción de éste, a exclusivo costo del Contratista, quién será responsable por cualquier demora que por ello se produzca.

Los trabajos no autorizados no se reconocerán, salvo que la CTM resuelva aprovecharlos.

El Contratista no tendrá derecho a percibir ninguna remuneración de trabajos defectuosos o no autorizados, ni por su rectificación o reconstrucción.

Los incumplimientos, deficiencias y/o transgresiones juzgadas de carácter grave por la C.T.M., como así también los actos de reincidencia, podrán ser sancionados con la rescisión del Contrato sin derecho a reclamo o indemnización alguna por parte del Prestador.

b) SANCIONES

Sin perjuicio de las correspondientes penalidades los Oferentes y/o el Prestador podrán ser pasibles de las siguientes sanciones, en los supuestos de incumplimiento de sus obligaciones:

1. Apercibimiento

2. Suspensión.

3. Inhabilitación

B.1.LII.- AFECTACIÓN Y PAGO DE LAS PENALIDADES

Se reemplaza el contenido del apartado B.2.VI.5 de las CALG a tenor del siguiente:

Las penalidades que se apliquen se afectarán conforme el siguiente orden y modalidad:

a) En primer lugar, se afectarán las facturas al cobro emergente del Contrato o de otros Contratos de que el Contratista tuviere vigente con la CTM.

b) De no existir facturas al cobro, el Contratista quedará obligado a depositar el importe pertinente en la cuenta de la CTM, dentro de los DIEZ (10) días de notificado de la aplicación de la penalidad, salvo que se disponga un plazo mayor.

c) En caso de no efectuarse el depósito, se afectará a la correspondiente garantía.

El pago o la deducción de dichas penalidades no eximirán al Contratista de su obligación de concluir la Obra, ni de ninguna de sus demás obligaciones y responsabilidades de acuerdo al Contrato.

B.1.LIII.- RESARCIMIENTO INTEGRAL

Se incorpora (según RESOL CTM N° 037/22) el siguiente contenido:

La ejecución de las garantías o la iniciación de las acciones destinadas a obtener el cobro de las mismas, podrán llevarse a cabo sin perjuicio de la aplicación de las multas que correspondan o de

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

las acciones judiciales que se ejerzan para obtener el resarcimiento integral de los daños que los incumplimientos del Prestador hubiera ocasionado.

B.1.LIV.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

Se incorpora (según RESOL CTM N° 037/22) el siguiente contenido:

Se considera caso fortuito o fuerza mayor al hecho que no ha podido ser previsto o que, habiendo sido previsto, no ha podido ser evitado y que provoca imposibilidad de cumplimiento por parte del Contratista, respecto de sus obligaciones contractuales.

La CTM determinará la aplicación del caso fortuito o fuerza mayor.

A los efectos del presente, los términos “caso fortuito” y “fuerza mayor” se consideran sinónimos.

Cuando el incumplimiento o imposibilidad de cumplimiento del Contratista, se origine por caso fortuito o fuerza mayor debidamente acreditada y aceptada por la CTM, las penalidades por incumplimiento no serán aplicadas.

Los plazos de ejecución o entrega, serán prorrogados por un periodo igual al tiempo de vigencia del caso fortuito o fuerza mayor.

En virtud de las características del contrato suscripto y el término del mismo, debe primar el principio de vigencia contractual.

En caso de imposibilidad de llegar a un acuerdo entre las partes en cuanto a la existencia o alcance del caso fortuito o fuerza mayor y la posibilidad de mantener la vigencia contractual, cada parte podrá ejercer su derecho rescisorio.

En caso de rescisión del contrato por una causal de caso fortuito o fuerza mayor, se abonará exclusivamente al Contratista lo efectivamente ejecutado del Contrato y sin que ninguna de las partes pueda reclamar a la otra indemnización ni compensación alguna.

Si existieran créditos a favor de la CTM, ésta podrá afectar a su cobertura la Garantía de Cumplimiento de Contrato o cualquier otra suma a la que el Contratista tuviese derecho.

B.1.LV.- RESPONSABILIDAD POR DAÑOS A PERSONAS Y BIENES

El Contratista será responsable desde la suscripción del Contrato hasta su efectiva finalización conforme plazos fijados contractualmente, por todo daño y/o perjuicio a personas y a bienes que le fueran atribuibles por sí o por terceros, que ocurran durante la ejecución de la Obra.

El Contratista se responsabiliza ante la CTM por todos los daños y perjuicios que pudieran resultar, que fueran ocasionados por los medios materiales de que se sirva, y por los actos y omisiones de sus dependientes.

El Contratista se obliga a mantener indemne a la CTM durante toda la vigencia del Contrato.

El Contratista será plenamente responsable por los daños y perjuicios ocasionados por sus empleados, agentes, obreros, subcontratistas, filiales, integrantes de un grupo societario, vehículos, máquinas, herramientas, que contrate o tuviere en relación de dependencia, a los efectos de la ejecución de la Obra y por ella asumidos.

Responderá en todos los casos directamente frente a la CTM y/o terceros, de los daños producidos a las personas y/o bienes con motivo de la ejecución de la Obra y tareas accesorias a éste a que se encuentre obligado, cualquiera fuere su naturaleza o su causa, quedando entendido por ello que no tendrá derecho a pedir compensación alguna

El Contratista deberá responder por la promoción de cualquier reclamo judicial o extra judicial que sea consecuencia de algún daño y/o perjuicio, además de cualquier recurso que autorice la normativa.

En caso de accidente durante la ejecución de la Obra, que ocasione daño a personas, el Contratista está obligado, sin perjuicio de los trámites legales pertinentes, a presentar a la CTM dentro de las

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

VEINTICUATRO (24) horas siguientes, un informe completo sobre el accidente explicando el alcance del daño, su causa y las medidas preventivas que propone tomar para evitar su repetición.

La CTM podrá retener de cualquier suma que adeude al Contratista o de las garantías, el monto que adeude el Contratista hasta que se dicte resolución definitiva de la acción promovida.

B.1.LVI.- INDEMNIDAD

La Adjudicación de la presente Licitación no implica relación de dependencia alguna entre la CTM y el personal que se encuentre afectado o vinculado a la ejecución de la Obra por parte del Contratista.

Es obligación del Contratista contratar a su cuenta y cargo el personal necesario para la ejecución de la Obra, declarando que los empleados que contrate serán dependientes del Contratista y no tendrán relación de dependencia alguna con la CTM, no existiendo responsabilidad alguna de ésta en tal sentido. Asimismo, la CTM no responderá ni estará obligada a hacerse cargo de ningún pago, total o parcial, respecto del referido personal del Contratista.

El Contratista será responsable de encuadrar al personal dentro de la actividad correspondiente de conformidad a la normativa aplicable en materia laboral.

El Contratista mantendrá indemne a la CTM, frente a cualquier tipo de reclamo ya sea administrativo, judicial y/o extrajudicial, así como arbitral relacionado con la prestación a su cargo, incluidos los de carácter laboral que pudiesen interponer terceros o personas vinculadas al Contratista, dependiesen o no de él.

Si la CTM fuere demandado por terceros o personas vinculadas con el Contratista, éste se compromete a asumir la responsabilidad por el reclamo en todas las etapas del mismo, sean en la contestación de la demanda como en el seguimiento del proceso que se instaure.

Para ello se compromete a:

i.- Efectuar de manera diligente todas las gestiones que sean necesarias para evitar que la CTM sea incluido en dichas demandas y/o reclamos.

ii.- De ocurrir que la CTM sea demandado y en su caso que resulte con sentencia desfavorable o que deba efectuar cualquier erogación con motivo del reclamo, incluyendo, pero no limitado, a gastos legales y costas, el Contratista se compromete a efectuar por su cuenta y cargo – sin necesidad de interpelación por parte de la CTM- los trámites y pagos correspondientes antes del vencimiento de los mismos.

iii. El Contratista se compromete a reintegrar a la CTM, toda suma que eventualmente ésta tenga que pagar por cualquier concepto, incluyendo gastos de representación, costas y costos, más los intereses, dentro de los CINCO (5) cinco días a contar desde la fecha de notificación del pago efectuado.

Con el objeto de prevenir la responsabilidad legal subsidiaria, la CTM tendrá las más amplias facultades de revisión del cumplimiento de las obligaciones laborales del Contratista y sus Subcontratistas si los hubiere, pudiendo exigir la exhibición de toda la documentación que acredite su cumplimiento.

El incumplimiento de las obligaciones laborales por parte del Contratista se considerará falta grave y será pasible de las penalidades correspondientes y en caso de reiteración la CTM se reserva el derecho de rescindir el contrato sin indemnización alguna.

B.1.LVII.- RECEPCIÓN PROVISORIA

Se reemplaza el B.2.VII.8 por el siguiente apartado:

La Recepción Provisoria se formalizará mediante Acta, una vez terminada la ejecución de las Obras, aprobados por CTM los planos conforme a obra y demás obligaciones objeto del Contrato a satisfacción de la CTM.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Cuando el Contratista haya concluido la ejecución de las Obras, de conformidad con la documentación contractual, comunicará por escrito a la CTM. Si se comprueba que los trabajos están de acuerdo a las condiciones contractuales se procederá a su Recepción. Si se constataran defectos, el Contratista deberá subsanarlos previamente a la misma.

Esta Recepción no limita las obligaciones contractuales que quedan vigentes hasta la Recepción Definitiva.

B.1.LVIII.- PERÍODO DE GARANTÍA

Se amplía lo dispuesto en B.2VII.9 con el siguiente apartado:

Producida la Recepción Provisoria, se extenderá una garantía sobre la Obra ejecutada y todos los materiales suministrados por el término mínimo de DOCE (12) meses, contados a partir de la fecha del acta de Recepción Provisoria correspondiente, salvo para aquellos materiales cuya garantía original de fábrica fuera mayor, en cuyo caso prevalecerá esta última.

El Contratista garantizará que los trabajos ejecutados, los enlaces instalados, las canalizaciones y los materiales empleados cumplen con las especificaciones establecidas en el presente Pliego y se encuentran libres de defectos de diseño, fabricación, montaje o instalación, asegurando su correcto funcionamiento durante todo el período de garantía.

Durante dicho período, el Contratista estará obligado a efectuar, sin costo alguno para la CTM, todas las reparaciones, ajustes, reposiciones o reemplazos que resulten necesarios por fallas, desperfectos o deterioros imputables a defectos en los materiales empleados, en su montaje, instalación o ejecución de los trabajos.

B.1.LIX.- RECEPCIÓN DEFINITIVA

Se reemplaza el B.2.VII.10 por el siguiente apartado:

Vencido el período de garantía, se procederá a la inspección de los trabajos contratados, en presencia del Contratista o de su representante autorizado. Si la inspección demostrara, que los defectos aparecidos (si los hubo) durante el plazo del Contrato, han sido subsanados a satisfacción de la CTM, y que todas las condiciones contractuales han sido cumplidas, se procederá a su Recepción Definitiva, extendiéndose el acta correspondiente, mediante la cual el Contratista asume la responsabilidad por defectos de diseño y / o vicios ocultos, por el término de 10 años.

Si el Contratista o su representante autorizado no se hace presente en el momento que la inspección lo haya citado para realizar la inspección de los trabajos contratados, la Inspección podrá realizarlo sin ser necesaria su presencia, no pudiendo el Contratista desconocer el resultado de la inspección posteriormente.

B.1.LX.- DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS CONSTITUIDAS

Se reemplaza lo dispuesto en el apartado B.2.VII.11 por el siguiente apartado:

La CTM procederá de oficio a la devolución de las garantías una vez que, a su exclusivo juicio, estuviere cumplido el objeto para el cual fueron constituidas.

Los montos de las mismas serán devueltos sin actualización, de acuerdo al siguiente criterio:

Garantía de Mantenimiento de Oferta: se devolverá a los Oferentes No Adjudicatarios en las siguientes oportunidades, a criterio de la CTM:

a) dentro de los TREINTA (30) días hábiles de notificada la adjudicación al Adjudicatario, o

b) dentro de los TREINTA (30) días hábiles a la finalización del plazo de validez y vigencia de la oferta.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

La garantía del Adjudicatario se devolverá dentro de los TREINTA (30) días de aceptada la correspondiente Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Garantía de Anticipo: efectuada la Recepción Provisoria, se liberará la Garantía de Anticipo dentro del término de TREINTA (30) días.

Garantía de Cumplimiento de Contrato: efectuada la Recepción Definitiva, la CTM, en el plazo de TREINTA (30) días, procederá a la devolución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, la que será devuelta sin ningún tipo de reajuste.

Dicha garantía será liberada, previo pago de los importes que el Contratista adeudase por multas, indemnizaciones, u otros conceptos, tanto a la CTM como a su personal y a terceros, incluyendo impuestos o tributos de todo tipo, cargas sociales y cualquier otro gasto imputable.

B.1.LXI.- SEGURIDAD DE OBRAS Y PROTECCIÓN DE BIENES

Se reemplaza el apartado B.2.V.7 por el siguiente contenido:

La empresa contratista, a través de su Servicio de Higiene y Seguridad, es responsable de definir, implementar, cumplir y hacer cumplir las Medidas de Seguridad correspondientes a la ejecución de los trabajos objeto de la presente contratación.

Las medidas de seguridad establecidas son aplicables a todo el personal interviniente, a las herramientas y equipos utilizados y al lugar donde se ejecuta la obra, con el fin de evitar incidentes y prevenir daños a las personas, a los bienes y a la propiedad. Todo incidente que ocurra en el desarrollo o como consecuencia de los trabajos realizados, a raíz del incumplimiento de las medidas de seguridad establecidas, negligencia, mala práctica, imprudencia o conducta intencional insegura de su personal, será responsabilidad de la empresa contratista.

La empresa contratista deberá cumplir con todas las disposiciones legales vigentes de la República Argentina y de la República Oriental del Uruguay, referentes a la Seguridad en el Trabajo, las cuales podrán ser complementadas o modificadas por disposiciones propias del Sector Seguridad Industrial de Salto Grande. El cumplimiento de la normativa aplicable principalmente refiere a la Ley Nº 24.557 y Ley Nº 19.587 de la República Argentina, ya la Ley Nº 16.074 y Ley Nº 5.032, de la República Oriental del Uruguay, y a todas las Leyes modificatorias y complementarias; y sus Decretos reglamentarios.
La empresa contratista es responsable por el conocimiento y cumplimiento de estas disposiciones, así como de otras que rijan en su actividad, debiendo formar a su personal a través de su Servicio de Higiene y Seguridad.

REQUISITOS DE SEGURIDAD:
Los requisitos que se indican a continuación, son generales para todos los trabajos que se realizan para Salto Grande. Al final del presente apartado, se identifican los requisitos que aplican al presente proceso, que deberán ser presentados una vez que la empresa oferente resulte adjudicataria.
El Sector Seguridad Industrial de Salto Grande es el responsable de auditar el contenido de los requisitos solicitados y manifestar su no objeción, así como sus plazos de vigencia.

1. **Plan de Seguridad.**
   El Plan de Seguridad deberá ser confeccionado y firmado por un Profesional competente y matriculado en la especialidad de Higiene y Seguridad en el Trabajo, de nacionalidad argentina o uruguaya, dependiendo el país origen de la contratación.
   El Plan deberá contener una descripción de los trabajos que abarca, con la correspondiente evaluación de los riesgos presentes y las medidas de seguridad a adoptar en cada caso, así como toda otra medida o requisitos que el Profesional entienda conveniente implementar.
   Un capítulo específico del Plan de Seguridad deberá referirse a la actuación ante Emergencias y al Plan de rescate en caso que corresponda. Deberá incluir un cronograma de simulacros.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Para el caso de las empresas contratistas de nacionalidad argentina, el Plan deberá ser presentado a Salto Grande con la aprobación de la ART y el aviso de obra correspondiente.
Para el caso de las empresas contratistas de nacionalidad uruguaya, el Plan deberá ser presentado a Salto Grande con el comprobante de entrega ante la Inspección General del Trabajo (Ministerio de Trabajo)

2. **Declaración Jurada (**Anexo D.5 SEGURIDAD INDUSTRIAL):
La Declaración Jurada de Cumplimiento de Condiciones de Higiene y Seguridad es un documento emitido por Salto Grande que la empresa contratista debe completar y rubricar. En el mismo, la empresa contratista declara:
   - Responsable Legal de la Contratista
   - Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad. Responsable de la realización de las visitas de seguridad, y su frecuencia.
   - Cumplimiento de los requisitos referidos a la entrega y uso de los elementos de protección personal por parte de los empleados.
   - Cumplimiento de los requisitos de capacitación en seguridad a todos los empleados.
   - Servicios de bienestar que establecerá para el trabajo objeto de la contratación.
   - Aptitud y habilitación de las herramientas y equipos utilizados.
   - Aptitud psicofísica del personal que intervendrá en los trabajos.
   - Identificar los agentes de riesgo a los que se expone su personal durante la realización de los trabajos.

   Aquellas empresas que ya se encuentran trabajando en Salto Grande, y poseen nómina de personal con Declaración Jurada aprobada, deberán presentar una nueva Declaración Jurada específica para este trabajo.

3. **Habilitación para la operación de equipos intervinientes (de izaje / cargas / viales / equipos especiales)**
La operación de equipos que requieren habilitación específica por parte de personal de la empresa contratista, deberá ser acreditada a través de los registros correspondientes. Esto aplica a equipos de izaje de cargas y personas, equipos viales y todo equipo especial identificado en esta clasificación (drones).

4. **Habilitación / Memoria de cálculo de equipos intervinientes.**
Los equipos indicados en el punto anterior, así como toda estructura que se utilice para el izaje o permanencia de personas, deberá poseer su certificación o memoria de cálculo.
Las certificaciones / memoria de cálculo deberán ser emitidas / realizadas por una entidad o profesional con incumbencias.

5. **Inducción de Seguridad.**
Toda persona que ingrese a la obra, independientemente de la actividad que vaya a realizar (trabajo, supervisión, inspección, conducción de equipos, proveedores, otros) deberá recibir la Inducción de Seguridad dictada por el Sector Seguridad Industrial de Salto Grande.
La coordinación para el dictado de las Inducciones deberá realizarse entre el Inspector de Contrato o el responsable de la Contratista y el Sector Seguridad Industrial.

6. **Libro de Seguridad.**
La empresa contratista deberá concentrar toda la documentación de Seguridad referida a la obra en un Libro de Seguridad. El mismo deberá estar disponible en todo momento.
El Libro debe contener copia del Plan de Seguridad, así como de todos los registros de la gestión de Seguridad de la empresa contratista.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Toda visita realizada por el Servicio de Higiene y Seguridad de la empresa contratista, así como las copias de las visitas del Sector Seguridad Industrial de Salto Grande, deben figurar en el Libro de Seguridad.

7. Servicio de Seguridad:

El Contratista debe contar con un Servicio de Seguridad propio para la ejecución de la obra, que contemple sus trabajos y la de todos sus subcontratos.
Este servicio debe garantizar su presencia en el sitio de trabajo, con una frecuencia mínima de 3 veces por semana, y contar con la autoridad y responsabilidad pertinentes para asegurar el cumplimiento del Plan de Seguridad presentado.
La composición de este Servicio debe ser presentada en la Declaración Jurada de Cumplimiento de Condiciones de Seguridad e Higiene en el Trabajo, exigida por el Sector Seguridad Industrial de Salto Grande.
Quienes integren el Servicio deben estar matriculados, y ser de nacionalidad argentina o uruguaya, dependiendo el país origen de la contratación.
Las actividades del Servicio de Seguridad estarán principalmente abocadas a la supervisión del cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas en el Plan de Seguridad. Asimismo, deben complementarse con capacitación del personal, simulacros y otras actividades relacionadas.
El profesional de Seguridad que ejercerá en obra, deberá estar presente el día de la Inducción de Seguridad.

8. Planes especiales.

La realización de las siguientes actividades durante el trabajo objeto de la contratación, implicara la presentación de Planes especiales:

- Izaje de cargas
- Demolición
- Excavaciones superiores al 1,5m de profundidad.

Los incumplimientos en los requisitos en materia de Seguridad en el Trabajo, son motivo de actuación por parte del Sector Seguridad Industrial de Salto Grande, pudiendo, dependiendo su gravedad, detener trabajos, retirar personal de la obra o bien realizar simples correcciones.

LISTADO DE REQUISITOS QUE APLICAN EN EL PRESENTE PROCESO

- ☐ Plan de Seguridad
- ☐ Declaración Jurada
- ☐ Habilitación para la operación de equipos
- ☐ Habilitación de equipos
- ☐ Inducción de Seguridad
- ☐ Libro de Seguridad

B.1.LXII.- COMPROMISO AMBIENTAL

Se reemplaza el apartado B.2.V.8 por el Anexo D.3 CONSIDERACIONES Y REQUISITOS AMBIENTALES.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

B.2.- *Generales (CALG)*

B.2.I. INTERPRETACIÓN DE TÉRMINOS

B.2.I.1 INTERPRETACIÓN DE TÉRMINOS

Las expresiones que se enuncian a continuación tendrán el siguiente significado:

Adjudicatario: El oferente a quien se ha comunicado en forma fehaciente la adjudicación de esta Licitación, hasta la firma del Contrato.

Caso fortuito o Fuerza mayor: Son los definidos en el Código Civil y Comercial de la República Argentina, artículo 1730 y su correspondiente en la República Oriental del Uruguay, artículo1343.

Circular, por consulta: Las contestaciones de la C.T.M. a los pedidos de aclaración formulados por los interesados, comunicadas fehacientemente.

Circular, sin consulta: Las aclaraciones y/o modificaciones de oficio a estos Pliegos, que la C.T.M. formule y sean comunicadas fehacientemente a los interesados.

Comitente: la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande-C.T.M.

Contratista: El adjudicatario que ha celebrado contrato con la C.T.M. referido al objeto de esta Licitación.

Contrato: Acuerdo de voluntades expresadas por escrito que rige la relación entre la C.T.M. y el Contratista.

Precio: Significa el importe consignado en la oferta.

Cronograma: Desarrollo en el tiempo de cada etapa del proyecto representado gráficamente según las C.A.L.P. y E.T.

C.T.M.: La Comisión Técnica Mixta de Salto Grande. Organismo interestadual de carácter internacional creado por Convenio y Protocolo Adicional entre la República Argentina y la República Oriental del Uruguay para el Aprovechamiento de los Rápidos del Río Uruguay, en la zona de Salto Grande firmado en la Ciudad de Montevideo el 30 de diciembre de 1946, aprobado por las leyes 12.517 (R.O.U.) y 13.213 (R.A.), que cuenta con sendos Acuerdos de Sede y Sobre Privilegios e Inmunidades aprobados por las leyes 21.756 (R.A.) y 14.896 (R.O.U.).

Días: Salvo aclaración en contrario, se entenderán por días hábiles.

Días corridos: Período ininterrumpido de días hábiles e inhábiles.

Días hábiles: los días en que funcionan las oficinas de la administración de C.T.M.

Inspector de Obra: Es el responsable de la C.T.M. ante el contratista y tendrá a su cargo la relación con éste.

Interesado: Persona física, jurídica o consorcio adquirente del Pliego de Condiciones que no haya presentado su oferta.

Invitado: Persona Física o Jurídica invitada a esta Licitación.

Mesa de Entrada: Lugar de ingreso de la documentación a C.T.M.

Oferente: La persona física, jurídica o consorcio que presenta una oferta en esta Licitación.

Oferta: la propuesta presentada por el oferente en esta Licitación.

Pesos ($): Moneda de curso legal en la R.A.

Pesos Uruguayos ($u): Moneda de curso legal en la R.O.U.

Proyecto: Documentación técnica ejecutiva de los trabajos y demás servicios propuesto por el

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Oferente - Contratista.

R.A.: República Argentina.

R.O.U.: República Oriental del Uruguay.

Sub contratista: la persona física o jurídica con la cual el Contratista celebre un contrato para la ejecución de una parte de los servicios u obras a su cargo, con el acuerdo de C.T.M.

CALP: Pliego de Condiciones Particulares

CALG: Pliego de Condiciones Generales

PBC: Pliego de Bases y Condiciones

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

B.2.II. DE LOS OFERENTES Y LAS OFERTAS

B.2.II.1 INCOMPATIBILIDADES

Los oferentes deberán tener en cuenta que, según normas internas de C.T.M.:

a) A los agentes de la misma les está expresamente prohibido tener intereses, de cualquier índole, presentes o futuros en empresas que contraten efectivamente con ella mientras dure la contratación. De no cumplirse, la oferta quedará automáticamente rechazada. También es aplicable a empresas subcontratistas.

b) No se admitirán ofertas de empresas que mantengan conflictos pendientes de resolución con la C.T.M., ni de empresas que, aun no encontrándose en la situación descripta precedentemente, sean integradas y dirigidas por personas físicas que se encuentran en la referida situación.

B.2.II.2 REQUISITOS PARA SER OFERENTE

El Oferente deberá acreditar:

a) Capacidad civil para obligarse.
b) Capacidad técnica y antecedentes en el desarrollo de obras o servicios similares, los que deberán ser acreditados en forma fehaciente.
c) Capacidad económico-financiera.
d) Las ofertas formuladas por personas físicas deberán contener el nombre completo, los datos personales, nacionalidad, profesión, domicilio real, documento de identidad, C.U.I.T. para oferentes de la R.A. o R.U.C. - R.U.T. para oferentes de la R.O.U., domicilio legal y ser firmadas en la forma acostumbrada que use el Oferente. Deberán acompañar constancia de la habilitación correspondiente y de las inscripciones en A.F.I.P., D.G.I., DGR, respecto a la situación de los impuestos (I.V.A. - IMPUESTO A LAS GANANCIAS - INGRESOS BRUTOS) y B.P.S. que correspondieren.

   Las ofertas formuladas por cualquier clase de sociedad, cooperativas *o* consorcios, deberán contener:

   1. Denominación y razón social.
   2. Copia del Contrato social o documento equivalente, autenticados ante Escribano Público. De no existir contrato, datos completos de todos sus integrantes.
   3. Constancia de inscripción en los Registros Públicos correspondientes.
   4. Domicilio legal.
   5. Estados Contables: (Situación patrimonial, Evolución del Patrimonio Neto y de

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Resultados de los dos últimos ejercicios), con dictamen de Contador Público Independiente, para empresas de la RA certificados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas. En el caso de empresas de la R.O.U, presentarán como mínimo Informe de Revisión Limitada.

Para el caso de no contar con la antigüedad exigida, deberán presentar un Estado de situación con los requisitos antes expresados, aunque el período sea inferior a doce meses.
Las empresas que no están obligadas a llevar Estados contables, deberán presentar manifestación de bienes (Activos y Pasivos) con las mismas exigencias requeridas para los Estados Contables.
Número de Código Único de Identificación Tributaria (C.U.I.T.) para las firmas de la R.A. y número de Registro Único Tributario (R.U.T.) para firmas de la R.O.U.
Número de Código Único de Identificación Tributaria (C.U.I.T.).

6. En el caso de Sociedades Anónimas, detalle de capital suscripto e integrado a la fecha del último Estado de Situación Patrimonial.
7. Tales ofertas deberán ser firmadas por un representante autorizado, indicando el cargo que ocupa en la sociedad, acompañado del poder que acredite la personería invocada y la facultad de presentar la oferta.
   Si las ofertas son presentadas por dos o más empresas integradas en Consorcio o UTE (Unión Transitoria de Empresas), sin perjuicio de cumplir las instrucciones anteriores, deberán establecer un domicilio legal, que será domicilio legal del Consorcio o UTE, y unificar la personería acompañando el poder pertinente al mandatario que los represente, con las facultades necesarias para actuar en nombre del Consorcio o UTE. Las empresas que integran un Consorcio o UTE, asumen la responsabilidad solidaria y mancomunada por todas las obligaciones emergentes del Contrato, debiendo incluir en la oferta una declaración suscripta por todos los miembros del Consorcio o UTE asumiendo tal responsabilidad. En caso de resultar adjudicatarias y previo a la firma del Contrato, deberán formalizar esa responsabilidad solidaria y mancomunada ante Escribano Público.

B.2.II.3 CONTENIDO DE LAS OFERTAS

El sobre deberá contener la siguiente información y documentación:

1. La cotización, en la forma prevista en el presente Pliego de C.A.L.P.
2. Estructura de costos.
3. Garantía de Mantenimiento de Oferta por la suma especificada en las C.A.L.P.
4. Constancia de compra del Pliego de Bases y Condiciones, cuando corresponda.
5. Constancia expedida por el personal competente de haber efectuado la visita, en caso de que las C.A.L.P. así lo dispongan.
6. Pliego de Bases y Condiciones firmado.
7. Toda la información que figura como requisito en el **Artículo B.2.II.2**. “REQUISITOS PARA SER OFERENTE".
8. Una relación detallada de los servicios o trabajos realizados y en ejecución que permita acreditar acabadamente su experiencia y capacidad para la ejecución del objeto contractual.
9. Cualquier otro documento, elemento o comprobante que sea exigido por el Pliego de Condiciones Administrativas y Legales o por las Especificaciones Técnicas.
10. Declaración Jurada de aceptación explicita de todos y cada uno de los artículos del Pliego de CAL, Especificaciones Técnicas y de sus documentos anexos.
11. Para el caso de Licitaciones con 2 sobres, el Sobre Nº 2 sólo deberá contener la Cotización y la Estructura de Costos.
12. Bonificación por pronto pago, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo B.2.V.17** del Pliego.

La C.T.M. se reserva el derecho de comprobar la información que suministre el Oferente, así como ofertas que no se hayan integrado con la documentación requerida.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

La documentación presentada en la oferta deberá respetar el orden del presente artículo y estar debidamente foliada.

B.2.II.4 GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

El oferente deberá garantizar su oferta constituyendo una garantía de Mantenimiento de Oferta por el monto establecido en las C.A.L.P., en cualquiera de las modalidades previstas en el artículo B.2.II.5 de las Condiciones Generales del presente Pliego. Esta Garantía deberá estar vigente durante el plazo de validez de oferta, incluidas las prórrogas de ésta que se acuerden.

La Garantía de Mantenimiento de Oferta garantizará a la C.T.M., que en caso que el Oferente resulte adjudicatario, suministrará una Garantía de Cumplimiento de Contrato en las modalidades establecidas en el **Artículos B.2.II.5** y **B.2.V.3**, y que formalizará dicho Contrato.

El oferente que retire su oferta durante el plazo de vigencia de la misma o el adjudicatario que no suscriba el Contrato o que no constituya en plazo la Garantía de Cumplimiento de Contrato, perderá la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

B.2.II.5 FORMAS DE CONSTITUIR GARANTÍAS

Se admitirán las siguientes modalidades:

a) **En efectivo:** depositando a la orden de la C.T.M. en los siguientes Bancos, debiéndose adjuntar la boleta de depósito correspondiente:

Concordia: NUEVO BANCO DE ENTRE RÍOS SA. - BERSA, Cta.Cte: ($) Nº 003-0007517/9; (CBU 3860003401000000751794)
Salto: BANCO SANTANDER - Cta.Cte: ($u) Nº 390987690-6
BANCO SANTANDER - Cta.Cte. (U$S) Nº 390987700-7

Montevideo: Banco de la República (BROU) Sucursal Misiones Caja de Ahorro en pesos Nº 151329163
Banco de la República (BROU) Cuenta Corriente en U$S Nro. 152-31580

Buenos Aires: NUEVO BANCO DE ENTRE RÍOS SA. Cta.Cte: ($) Nº 0032-0009067/2-(CBU 3860032401000000906729)

La inclusión de dinero en efectivo dentro del sobre de la oferta, dará lugar a su descalificación.

b) **Póliza de Seguro de Caución:** designando como beneficiaria a la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, emitida por Compañías de Seguros autorizadas a ejercer negocios en Argentina o Uruguay.

Póliza de Caución con firma Digital: la cual deberá ser presentada en formato digital y adjuntada mediante correo electrónico oficial indicado a tal fin. En caso de tratarse de Licitaciones Públicas o Privadas deberán estar certificadas digitalmente por Escribano público.

c) **Cheque Certificado o Letra de Cambio a la Vista:** otorgados por bancos oficiales, privados o cooperativas de ahorro y crédito autorizados a ejercer negocios en Argentina o Uruguay, emitidos a la Orden de la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande y pagaderos a su presentación a la vista. No se aceptarán documentos de pago diferido.

d) **Carta de Fianza Bancaria:** otorgada por bancos oficiales o privados, autorizados a ejercer negocios en Argentina o Uruguay, a satisfacción de la C.T.M. de Salto Grande.
Las fianzas y seguros de caución deben constituirse de modo tal que, luego de intimado el Oferente, Adjudicatario o Contratista al cumplimiento de la obligación correspondiente y ante su eventual incumplimiento documentado en forma fehaciente por la C.T.M., el fiador o asegurador abone a ésta el monto establecido, constituyéndose el fiador en deudor solidario, liso, llano y principal pagador con expresa renuncia a los beneficios de excusión y división, así como al beneficio de interpelación judicial.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

La elección de la forma de la garantía, en principio, queda a opción del oferente o adjudicatario. Por razones debidamente fundadas, la C.T.M. podrá elegir la forma de constitución de la garantía en las C.A.L.P.

Todas las garantías afianzarán el total cumplimiento de las obligaciones contraídas, debiendo constituirse en forma independiente para cada licitación o contrato.

B.2.II.6 INFORMACIÓN A CARGO DEL OFERENTE

La presentación de la oferta implica que el Oferente ha estudiado exhaustivamente los documentos de la Licitación. Importa de parte del oferente el pleno conocimiento de toda la normativa que rige el llamado, la evaluación de todas las circunstancias, la previsión de sus consecuencias y la aceptación en su totalidad de las bases y condiciones estipuladas, sin que pueda alegar en adelante su desconocimiento.

La C.T.M. no será responsable por cualquier error u omisión del oferente en la preparación de la oferta.

Los documentos de consulta que pueda proporcionar la C.T.M, fuera de los que integran este Pliego de Condiciones serán a título informativo y por consiguiente la misma no asume ninguna responsabilidad en cuanto a la exactitud de los mismos.

B.2.II.7 FORMA DE COTIZAR

El oferente cotizará el precio del servicio o material en la moneda que se indique en las CALP, en la Planilla de Cotización que se adjunta, discriminando IVA, de acuerdo a lo señalado en el presente artículo, y discriminando todo impuesto indirecto que corresponda.

Los precios cotizados deberán constituir la retribución de todos los gastos por cualquier concepto requeridos para el cumplimiento del objeto contractual, por lo que deberán comprender todos los tributos, impuestos, tasas, contribuciones, derechos y cualquier otro componente de costo de cualquier índole con la única excepción de los que la C.T.M., haya tomado expresamente a su cargo y así lo indique en el pliego respectivo.

A fin de conformar sus precios, los oferentes argentinos deberán tener presente que según lo establecido en el Art.5 del Acuerdo de Sede celebrado entre el Gobierno de la República Argentina y la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, aprobado por LeyNº21.756, la misma está exenta de toda clase de impuestos o contribuciones directos o indirectos, ya sean federales, provinciales y municipales o de cualquier otro tipo.

A su vez, los oferentes uruguayos deberán tener presente que según lo establecido en el Artículo5 del Acuerdo sobre Privilegios e Inmunidades celebrado entre el Gobierno de la República Oriental del Uruguay y la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, aprobado por LeyNº14.896, la misma está exenta de toda clase de tributos nacionales o municipales, con excepción de los habitualmente denominados indirectos que normalmente se incluyen en el precio de las mercaderías y servicios. Asimismo, se deberá tener en cuenta que el Decreto Nº 666/79 reglamenta la exoneración del Organismo respecto del Impuesto al Valor Agregado en sus Artículos Nº 24 a 28.

Oportunamente la C.T.M. extenderá al Contratista los correspondientes certificados, avalando lo señalado precedentemente.

B.2.II.8 ACLARACIONES, CONSULTAS Y COMUNICACIONES

Los interesados o invitados que tuvieran dudas sobre la interpretación de los documentos de la Licitación deberán solicitar a la C.T.M las aclaraciones del caso, dirigiéndose a tales efectos a:

GERENCIA GESTION DE RECURSOS

Área Materiales- Sector Cadena de Abastecimiento

Casilla de CorreoNº106 –CONCORDIA-(E.R.-R.A.)

Casilla de Correo Nº 68036 – SALTO - (R.O.U.)

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Correo electrónico:adquisiciones@saltogrande.org

Las consultas deberán ser presentadas por escrito y serán recibidas hasta diez (10) días hábiles antes de la fecha fijada para la apertura de las ofertas.

La C.T.M contestará aquellas consultas que considere pertinentes hasta cinco (5) días hábiles antes de la fecha de apertura de las ofertas, mediante circulares que pondrá a disposición de todos los adquirentes de los documentos de la Licitación.

Hasta el mismo plazo, la C.T.M emitirá de oficio, circulares con las aclaraciones, información ampliatoria y modificaciones que estime del caso realizar. Todas las circulares emitidas por la C.T.M llevarán numeración correlativa y pasarán a integrar la documentación de la licitación.

No se aceptarán consultas telefónicas y no serán contestadas aquellas que se presenten fuera del término.

Los oferentes están obligados a concurrir a las oficinas de la C.T.M., a darse por notificado de todas las Circulares emitidas, hasta tres (3) días corridos antes de la fecha de presentación de las ofertas. Ningún oferente podrá alegar desconocimiento de las Circulares emitidas por la C.T.M.

Las comunicaciones que se realicen entre la C.T.M. y los oferentes o adjudicatarios, deberán llevarse a cabo por correo electrónico, por fax, por carta certificada con aviso de retorno o telegrama colacionado con aviso de retorno, dirigida a la dirección de correo electrónico, número de fax o domicilio fijado por la C.T.M. en este artículo y por los oferentes en su oferta.

Constituirá plena prueba de la notificación realizada y de su fecha, el documento que en cada caso la registre: la copia certificada por el funcionario interviniente en la notificación, el reporte emitido por el equipo utilizado o el aviso de retorno.

B.2.II.9 PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán ser presentadas por triplicado en sobre cerrado, que indique el nombre y dirección del OFERENTE, y que lleve claramente escrito lo siguiente:

LICITACION (PUBLICA o PRIVADA) **SG**-(INDICAR Nº)

NOMBRE: "…. (DESCRIBIRTITULO DE LA CARATULA) **……."**

OFERENTE:……

DIRECCIÓN: .....

FECHA Y HORA DE APERTURA: .....

Las ofertas podrán ser entregadas personalmente o remitidas a la dirección que se especifique en el aviso / invitación de Licitación, como el de apertura de las mismas.

Para los casos en que la apertura se realice en el Complejo Hidroeléctrico, aquellos oferentes que deseen concurrir al acto de apertura, deberán encontrarse en las Barreras Ayuí o Salto de acceso a Salto Grande, con una hora de antelación a la fijada para dicha apertura.

Las ofertas enviadas por cualquier tipo de correo, deberán ser despachadas de modo que sean recibidas en dicha dirección con por lo menos dos días hábiles de antelación al fijado para la apertura.

Los elementos accesorios y / o complementarios podrán ser presentados adjunto a dicho sobre, identificados en forma indeleble, con los datos del oferente y de la licitación. La C.T.M. no asume responsabilidad alguna si por los trámites que debieran efectuar los oferentes para ingresar a Salto Grande, no llegaren al lugar de apertura de ofertas a la hora indicada.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Asimismo, la C.T.M no asume responsabilidad alguna por abrir con anterioridad al acto de apertura, o por no abrir, las ofertas que no hayan sido dirigidas o identificadas como se indica en esta cláusula.

Todos los documentos exigidos deben estar escritos a máquina y foliados, advirtiéndose que podrán no ser tomadas en cuenta las ofertas con enmiendas, entre líneas o errores, que no sean debidamente salvados y que a juicio exclusivo de la C.T.M. afecten la oferta.

Las ofertas o cualquier complemento de ellas que se reciban después de la hora y el día fijados, serán rechazadas y devueltas sin abrir, con prescindencia de la fecha en la cual fueron puestas en el correo.

La C.T.M. se reserva el derecho de comprobar la información que suministre el OFERENTE, así como de requerir las aclaraciones y ampliaciones que a su juicio sean necesarias y de desestimar aquellas ofertas que no se hayan integrado con la documentación requerida.

Cuando en el Pliego de CALP se establezca la obligación de acompañar muestras, éstas podrán ser presentadas, como máximo, hasta el momento de iniciación del acto de apertura, salvo que dicho pliego estableciera un plazo distinto, en el lugar prefijado.

Asimismo, el oferente podrá presentar muestras que contribuyan a ilustrar su oferta, pero en ningún caso podrá reemplazar con ellas las especificaciones técnicas fijadas en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Las muestras deberán indicar en forma visible los datos de la Licitación a que correspondan, fecha y hora de apertura de las ofertas y la identificación del oferente. Como constancia de su recepción, se extenderá un recibo en original y copia.

Las muestras correspondientes a los artículos adjudicados, quedarán en poder de la C.T.M. para ser cotejadas con los que entregue oportunamente el adjudicatario. Cumplido el contrato, quedarán a disposición del adjudicatario por el plazo de UN (1) mes a contar desde la última conformidad de recepción. De no procederse a su retiro, vencido el plazo estipulado precedentemente, las muestras pasarán a ser propiedad de la C.T.M., sin cargo, quien queda facultada para resolver sobre el uso, venta o destrucción de las mismas, en este último caso cuando no tuvieren aplicación alguna.

Las muestras presentadas por aquellos oferentes que no hubiesen resultado adjudicatarios quedarán a su disposición para el retiro hasta UN (1) mes después de la comunicación efectuada por la C.T.M. de que las mismas están a disposición del oferente. En el caso en que no pasaran a retirarlas en el plazo fijado se utilizará el procedimiento citado en el párrafo anterior.

Cuando las muestras sean "sin cargo", el oferente lo hará constar en la documentación respectiva.

Las muestras que por sus características sean susceptibles de análisis destructivos, no serán devueltas al oferente, sin que ello implique cargo alguno para la C.T.M. de Salto Grande.

B.2.II.10 IDIOMA Y SISTEMA DE MEDIDAS

Toda comunicación, incluida la documentación correspondiente a la presentación de ofertas, deberá expresarse en idioma español.

La documentación extranjera podrá estar redactada en idioma extranjero, siempre que se adjunte la correspondiente traducción al español efectuada por Traductor Público habilitado. Tal documentación deberá estar certificada por Escribano Público o autoridad competente, legalizada en el Consulado argentino o uruguayo correspondiente, o legalizada mediante el procedimiento de apostillado. En caso de adjuntarse folletos o catálogos para una mejor comprensión de la oferta, éstos podrán estar redactados en idioma extranjero, en cuyo caso la C.T.M. podrá solicitar las traducciones correspondientes que deberán ser presentadas dentro del plazo de cinco (5) días hábiles después de haber recibido la notificación.

Todas las medidas indicadas lo serán en el sistema internacional de unidades (SIMELA, UNIT), con la sola excepción de aquellos elementos no inmediatamente disponibles en tal sistema, lo que deberá ser convertido posteriormente.

B.2.II.11 REPRESENTANTE DEL OFERENTE

El Oferente deberá designar en su oferta un Representante Técnico con facultades para actuar en su

nombre, el cual debe ser aceptado por C.T.M. El mismo no podrá ser reemplazado sin la conformidad previa de la C.T.M. El oferente deberá presentar con su oferta los antecedentes y currículum vitae de dicho representante. Todas las comunicaciones serán cursadas a dicho Representante, quien entenderá en todas las cuestiones relacionadas con la oferta y con el contrato

B.2.III. DE LA APERTURA DELA LICITACIÓN

B.2.III.1 APERTURA DE OFERTAS

La apertura de las ofertas se efectuará en el día y hora indicados en el aviso de Licitación o Invitación.

La C.T.M. podrá disponer el cambio de fecha de la apertura de la licitación, comunicándolo a los interesados mediante circular y su publicación en la página Web del Organismo.

Será efectuada por funcionarios de la C.T.M. de Salto Grande, ante Escribano Público, en presencia de los oferentes que desearen concurrir al acto.

A partir de la hora fijada para la apertura de las ofertas no podrán admitirse otras, aun cuando el acto de apertura no se haya iniciado.

Concluida la apertura de las ofertas, el acta confeccionada será firmada por los oferentes presentes que deseen hacerlo y por los funcionarios actuantes.

Las observaciones al Acto de apertura sólo podrán realizarse por los Oferentes presentes, dejándose constancia en el Acta correspondiente.

Las copias de las ofertas estarán a disposición de los oferentes, en el lugar donde se efectuó la apertura o donde la C.T.M. lo disponga, desde el cierre del acto de apertura, hasta la hora 14:30 de ese día y durante los tres días hábiles siguientes, en el horario de 08:00h a 14:30h de la C.T.M.

Las observaciones en cuestiones de fondo o de forma a las ofertas ajenas, podrán presentarse hasta el quinto (5º) día hábil a partir de la fecha de apertura de las ofertas. Estas observaciones serán consideradas, pero no contestadas por la C.T.M.

La C.T.M. a su sólo juicio podrá ampliar los plazos precedentemente fijados, comunicándolo fehacientemente.

La licitación será válida cualquiera sea el número de Oferentes que se presenten.

B.2.III.2 LICITACIONES CON PRESENTACIÓN DE DOS SOBRES

Para el caso de Licitaciones a las que se apliquen el procedimiento de dos (2) sobres, de acuerdo a las C.A.L.P., además de lo establecido en el artículo anterior, será de aplicación lo siguiente:

En el acto de apertura se abrirá el sobre que contiene los Sobres Nº 1 y 2, procediéndose posteriormente únicamente a la apertura del Sobre Nº 1.

La C.T.M. analizará los antecedentes incluidos en el Sobre Nº 1, determinando si cumplen con las condiciones estipuladas en la documentación de la Licitación.

- **PRESELECCION DE OFERENTES-SOBRE Nº1** La C.T.M. evaluará la documentación contenida en el Sobre Nº1 preseleccionando, a su sólo juicio, las firmas que pueden continuar en el proceso licitatorio, participando de la apertura del Sobre Nº2.
  La preselección que efectúe la C.T.M. en base a los antecedentes presentados en el Sobre Nº1, será definitiva e irrecurrible.

- **RESULTADO DE LA PRESELECCION SOBRENº1:** En fecha que se comunicará en forma fehaciente a los oferentes, se abrirá el Sobre Nº2 de aquellas ofertas preseleccionadas, devolviéndoseles a los oferentes no preseleccionados, sus Garantías de Mantenimiento de Oferta.

- **APERTURA DEL SOBRENº2:** El sobre Nº2 se abrirá en el lugar, día y hora que oportunamente establezca la C.T.M., notificado a los oferentes, con la intervención de los funcionarios responsables y en presencia de los oferentes que concurran, en un acto con las mismas formalidades que para el Sobre Nº1.

En tal oportunidad se abrirán exclusivamente los Sobres Nº2, correspondientes a las ofertas que se hubieran preseleccionado, devolviéndose sin abrir los Sobres Nº2 de las restantes ofertas a los respectivos oferentes o quedando éstos a su disposición en las oficinas de la C.T.M. por el término de treinta días corridos. Vencido ese plazo los sobres serán destruidos.
En el Acta se incorporarán las cotizaciones ofrecidas y la misma será leída y suscripta por los funcionarios actuantes y los oferentes presentes que deseen hacerlo.
Para las observaciones al acto de apertura o a las ofertas ajenas rige lo establecido en el **artículo B.2.III.1.-**

B.2.III.3 EVALUACIÓN DE OFERTAS

El presente Pliego, contiene las condiciones sustantivas de admisibilidad y requisitos que son meramente de presentación de las ofertas. A ambas deberán ajustarse los oferentes. La C.T.M. se reserva el derecho de evaluar la gravedad de las omisiones en que pudieran incurrir los oferentes. Podrá considerar algunas de las faltas como causa suficiente para descalificar la oferta y otras meramente como omisiones de menor importancia que no afectan la validez de la misma y solicitar que sean subsanadas si correspondiera.

Serán consideradas omisiones de menor importancia, aquellas cuya aclaración posterior a la apertura de las ofertas, no afecten a lo esencial de la misma y a la igualdad entre los oferentes.

Cuando la oferta tuviera defectos de forma, el oferente podrá ser intimado a subsanarlos dentro del término de cinco (5) días. Si no lo hiciere, la oferta será desestimada sin más trámite.

B.2.III.4 CAUSALES DE INADMISIBILIDAD Y DESESTIMACIÓN DE OFERTAS

Será declarada inadmisible la oferta en los siguientes casos:

a) No estuviere firmada por el oferente o su representante legal.
b) Estuviere escrita con lápiz.
c) Careciera de la garantía exigida o no se presentaren las muestras que el Pliego de Bases y Condiciones indicare.
d) Tuviere raspaduras, enmiendas o interlíneas en el precio, cantidad, plazo de entrega o alguna otra parte que hiciere a la esencia del contrato y no estuvieren debidamente salvadas.
e) Se incluya en el Sobre Nº 1, para Licitaciones con dos sobres, cualquier elemento que permita establecer directa o indirectamente las condiciones económicas de la Oferta.
f) No se hubiese adquirido el PBC.
g) Se incurra en otras causales de inadmisibilidad que expresa y fundadamente se prevea en el presente pliego.

B.2.IV. DE LA ADJUDICACIÓN

B.2.IV.1 FACULTAD DE PRESELECCIONAR

La C.T.M. se reserva la facultad de preseleccionar entre las ofertas presentadas, aquella o aquéllas que encuentre más conveniente y descalificar a las restantes, pudiendo proceder a pre adjudicar o a una segunda ronda de calificación. Podrá solicitar a las preseleccionadas que formulen nuevamente sus ofertas, en base a las pautas que en esta segunda instancia le fije la C.T.M., las que no podrán modificar el objeto de la Licitación.

Asimismo, se procederá a devolver las Garantías de Mantenimiento de Oferta, presentadas por aquellos oferentes no preseleccionados.

B.2.IV.2 MEJORA DE OFERTAS

La C.T.M. se reserva la facultad de solicitar a los Oferentes cuyas ofertas sean a juicio exclusivo de la C.T.M. las más convenientes, que mejoren las mismas en base a pautas que no podrán modificar los términos generales de esta Licitación.

Este re cotizaciones se presentarán con las mismas formalidades de la presentación de ofertas, en lugar, fecha y hora que la C.T.M. indique.

B.2.IV.3 ADJUDICACIÓN

La adjudicación recaerá sobre aquella oferta que, evaluada en sus aspectos técnico, legal, económico y financiero, sea considerada a sólo juicio de la C.T.M. de Salto Grande, como la más conveniente para sus intereses.

La C.T.M. no estará obligada a aceptar la oferta de precio más bajo y se reserva el derecho de rechazarlas a todas sin que ello implique resarcimiento alguno para los oferentes.

Los oferentes que por cualquier motivo no resultaren adjudicatarios, no tendrán derecho a reclamo o indemnización por concepto alguno, pues la presentación de ofertas no implica la obligatoriedad de su adjudicación.

B.2.IV.4 CRITERIO PARA COMPARACIÓN DE OFERTAS

La C.T.M. adopta al dólar estadounidense como moneda para comparar ofertas:

- Para las monedas locales se utilizará el tipo de cambio vendedor del Banco de la República Oriental del Uruguay (para oferentes que cotizan en moneda uruguaya) o del Banco de la Nación Argentina (para oferentes que cotizan en moneda argentina), vigente tres (3) días antes del fijado para la apertura del Sobre que contenga la oferta económica.
- Para las ofertas en moneda de origen que no sean dólares estadounidenses, se utilizará el Arbitraje del Banco Central de la República Oriental del Uruguay, vigente tres (3) días antes del fijado para la apertura del Sobre que contenga la oferta económica.

B.2.IV.5 COMUNICACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DELA ADJUDICACIÓN

La C.T.M. comunicará su decisión a todos los oferentes por escrito, a los domicilios constituidos en las ofertas.

El adjudicatario estará obligado a firmar el documento de formalización del Contrato en la fecha que fije la C.T.M., la que deberá indicar con no menos de cuatro (4) días corridos de antelación en forma fehaciente.

El Contrato se celebrará en dos (2) ejemplares de un mismo tenor, quedando uno de ellos en poder de la C.T.M., entregándose el otro al Contratista.

B.2.V. DEL CONTRATO Y DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

B.2.V.1 DOMICILIO DEL CONTRATISTA

A todos los efectos a que hubiese lugar, el Contratista constituirá domicilio legal en la R.A. o en la R.O.U. según corresponda.

B.2.V.2 INSPECTOR DE OBRA

La C.T.M. designará un Inspector de Obra quien será el interlocutor válido ante el contratista, desde la adjudicación hasta el cierre definitivo del contrato.

Tendrá a su cargo la supervisión del contrato, con facultades de:

Recepción de la documentación exigida contractualmente (Garantías, Seguros, Programa de Seguridad Industrial e Información Ambiental) la que remitirá a los distintos responsables para su aprobación.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Seguimiento de la firma del contrato.

Otorgar el Permiso de inicio, cuando de obra se trate, una vez que se cumplimenten todas las condiciones establecidas en el PBC.

Coordinar las tareas de los demás responsables del contrato (Aspectos administrativos, financieros, jurídicos, técnicos, ambientales y de seguridad industrial), quienes responderán al mismo en lo concerniente a la actividad de cada uno de ellos.

Detener las obras en caso que consideren que existe riesgo o peligro si las mismas continuaran; facultad que también tiene el Área de Gestión Ambiental y el Sector Seguridad Industrial.

Certificar avances contractuales.

Disponer órdenes de variación hasta su nivel de adjudicación y/o gestionar las que exceden su nivel.

Otorgar recepción provisoria y definitiva, pudiendo recabar la opinión de los demás sectores competentes.

Responsable de gestionar el cierre final del contrato con la intervención de los demás responsables.

B.2.V.3 GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

El adjudicatario deberá constituir dentro de los diez (10) días de notificada la adjudicación, a favor de la C.T.M. en cualquiera de las modalidades previstas en el Artículo B.2.II.5 del presente, una Garantía de Cumplimiento de Contrato, en la forma y monto previstos en las C.A.L.P.

La falta de constitución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato en el plazo indicado precedentemente, le provocará al adjudicatario la pérdida de la Garantía de Mantenimiento de Oferta, y en tal caso la C.T.M. podrá tener la oferta por desistida y contratar con cualquiera de los otros Oferentes. La garantía de cumplimiento de Contrato servirá para asegurar la ejecución del Contrato por el Contratista, cubriendo a la C.T.M. contra las consecuencias de cualquier incumplimiento.

Dicha garantía deberá emitirse: **..."hasta la extinción de las obligaciones del contratista...".**

El adjudicatario podrá eximirse de presentar la garantía de cumplimiento de contrato, satisfaciendo la prestación del objeto contractual dentro del plazo fijado en el párrafo primero, salvo el caso de rechazo de bienes o servicios.

En tales supuestos, el plazo para la integración de la garantía se contará a partir de la comunicación fehaciente del rechazo. Para el caso de bienes rechazados quedarán en caución y no podrán ser retirados, sin que previamente se integre la garantía que corresponda.

B.2.V.4 SEGUROS

El Contratista deberá, durante la ejecución del objeto Contractual, incluyendo cualquier trabajo extra relacionado con el mismo, mantener las siguientes coberturas de seguros a su nombre y al de la C.T.M.

a) **Seguro de Accidentes de Trabajo**: de acuerdo a las legislaciones nacionales vigentes en la República Argentina (Ley 24.557) y en la República Oriental del Uruguay (Ley 16.074). Deberá indicarse emergencia médica a quien llamar en caso de accidente, como asimismo institución médica de la zona que atenderá a eventuales accidentados.
Para los casos no comprendidos en las citadas leyes, el contratista deberá contratar un Seguro individual de Accidentes Personales, de modo tal que toda persona afectada al contrato, cuente con la cobertura de un Seguro de Accidentes. El mismo constituye un requisito esencial, por lo que ninguna persona afectada al contrato puede carecer de dicha cobertura.

b) **Seguro de Responsabilidad Civil por daños**: que cubra todos los riesgos a la propiedad y a la vida en cualquier momento que ocurran y que resulte de cualquier acto u omisión de

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

operación del Contratista en relación al objeto contractual o causado por sus empleados y dependientes, cualquiera fuese la causa de estos daños. Este seguro deberá ser por un monto mínimo de U$S50.000 (dólares estadounidenses cincuenta mil) por evento.

c) **Seguro de Responsabilidad Civil por daños a terceros*:*** de automotores que se utilicen para la realización del objeto contractual. El mismo debe tener validez en Argentina y en Uruguay.

El incumplimiento por parte del Contratista de las obligaciones establecidas en el presente artículo, será considerado a todos sus efectos como falta grave que dará derecho a C.T.M. a rescindir el Contrato por causa imputable al Contratista.

B.2.V.5 LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Toda documentación que deba presentarse con relación al contrato, deberá ser entregada en Mesa de Entrada, en cualquiera de los emplazamientos del Organismo, la cual estará debidamente identificada con los datos de la Licitación.

B.2.V.6 DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO Y ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS MISMOS

Integran el Contrato los siguientes documentos que se enuncian por el siguiente orden de prelación:

- Documento que formaliza el Contrato.
- Resolución de adjudicación de C.T.M.
- Circulares
- PBC
- Oferta del adjudicatario en lo que no contradiga los restantes documentos del Contrato.
- Garantía de Cumplimiento de Contrato

Dentro de un mismo documento, los valores expresados en letras prevalecerán sobre los numéricos y los valores unitarios sobre los totales. En ningún caso las contradicciones señaladas darán derecho al Contratista a indemnización por daños y perjuicios.

B.2.V.7 SEGURIDAD DE OBRAS Y PROTECCIÓN DE BIENES

a) Prevención de daños a personas y bienes.

El Contratista deberá tomar las medidas necesarias y hará cumplir las normas y disposiciones relativas a la seguridad, a fin de evitar accidentes y prevenir los daños a personas y bienes en el lugar de ejecución de las tareas objeto de este Contrato.

b) Seguridad del personal

El Contratista deberá cumplir con todas las disposiciones legales referentes a la seguridad de su personal, en especial con las siguientes leyes: Ley 24.557 de ART y Ley 19.587 de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de la República Argentina, sus modificatorias y complementarias; y Ley 16.074 SEGURO DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES de la República Oriental del Uruguay y Ley 5.032 de Prevención de Accidentes de Trabajo de la República Oriental del Uruguay, sus modificatorias y complementarias.

Previo al inicio de las Obras o Servicios, el Programa de Seguridad a implementar (confeccionado por profesional competente), deberá ser puesto a consideración del Sector Seguridad Industrial para su aprobación. Para el caso de contratistas de nacionalidad argentina, el Programa debe tener la correspondiente supervisión de la ART.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Una vez aprobado el mismo por el Sector Seguridad Industrial, y antes de comenzar a trabajar, se deberá dar aviso a dicho Sector, quien realizará las inspecciones previas correspondientes.

Lo señalado en el presente artículo no releva al Contratista de su responsabilidad exclusiva por incumplimiento de las normas de Seguridad citadas precedentemente, de la cual estará expresamente liberada la C.T.M.

RESPONSABILIDAD POR DAÑOS A PERSONAS Y BIENES

El Contratista deberá responder por la promoción de cualquier reclamo judicial o extrajudicial que sea consecuencia de algún daño y/o perjuicio a personas o bienes provocados por la ejecución de los trabajos. Para cubrir tales daños, perjuicios o reclamaciones, además de cualquier recurso que autorice la ley, la C.T.M. podrá retener cualquier suma de la garantía hasta que se dicte resolución definitiva de la acción promovida.

B.2.V.8 COMPROMISO AMBIENTAL

La C.T.M. de Salto Grande ha asumido el compromiso de protección del medio ambiente, enmarcado dentro de las Normas ISO 14.000, poniendo énfasis en el uso responsable de los recursos naturales.

Por lo expuesto en el párrafo precedente, el Contratista deberá cumplir con la normativa vigente en ambos países, principalmente con la Ley 24.051 de Residuos Peligrosos y concordantes de la R.A. y las Leyes números 17.283, 16.466, 16.221 y concordantes de la R.O.U.

El Oferente deberá acompañar en su oferta la “Hoja de Seguridad” de los productos cotizados o a utilizar en los trabajos.

El Contratista deberá completar, previo al inicio de los trabajos, la Planilla de Información Ambiental, no pudiendo iniciar los mismos sin previa autorización de C.T.M.

Asimismo, el Contratista deberá cumplir con la normativa dispuesta por este Organismo en relación a la preservación del medio ambiente, como así también con cualquier directiva dictada al respecto, tratando de optimizar el uso de los recursos naturales y disponiendo adecuadamente de los residuos que resulten de la realización de los trabajos.

Deberá instruir y concientizar al personal de su empresa y subcontratistas, a los efectos de generar una cultura de conservación ambiental poniendo de realce que esto es responsabilidad de todos, en función de una mejor calidad de vida.

Se adjunta y forma parte del PBC, la declaración de Política de Calidad y Medio Ambiente de la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande.

Los oferentes deberán garantizar explícitamente el cumplimiento de todos los requisitos ambientales establecidos por las leyes de la R.O.U. y de la R.A., así como por los objetivos de política ambiental de la C.T.M.

A tales efectos deberá:

a) Hacerse cargo de todos los residuos que se generen durante la realización de los trabajos.

b) Presentar para ello un plan de manejo de residuos con los siguientes contenidos mínimos:
   - nombre y tipo
   - cantidad
   - oportunidad
   - lugar
   - almacenamiento y / o disposición transitoria
   - cronograma de retiro
   - destino o disposición final externa incluyendo las autorizaciones que pudieren corresponder

c) Presentar un listado de todos los materiales y productos a utilizar y la correspondiente hoja de seguridad.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

d) Suscribir un seguro ambiental apropiado a las tareas a desempeñar cuando esto sea aplicable.

e) Designar un interlocutor o responsable ambiental cuando corresponda.

f) Presentar la certificación ambiental de fin de obra dentro de los plazos establecidos por el contrato, como condición previa a la recepción de los trabajos.

B.2.V.9 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE

El Contratista deberá dar cumplimiento a todas las normas legales, nacionales, provinciales, departamentales y municipales de la R.A. o de la R.O.U., que sean de aplicación durante la vigencia del contrato.

Asimismo, deberá respetar los sueldos mínimos fijados por el Consejo de Salario de la República Oriental del Uruguay, así como de los Convenios Colectivos de Trabajo de la República Argentina, según corresponda.

La C.T.M, así como sus agentes, no tendrán responsabilidad alguna por cualquier reclamo o sanción a que diera lugar el Contratista por violación de las normas referidas.

El Contratista deberá obtener de las autoridades competentes todos los permisos y autorizaciones que sean necesarios para el cumplimiento de sus obligaciones.

El Contratista será responsable de la realización de los trámites y sus costos, que establezcan las disposiciones legales vigentes para las importaciones que fuere necesario realizar para el cumplimiento del objeto contractual.

B.2.V.10 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

PROPIEDAD INTELECTUAL, INDUSTRIAL Y COMERCIAL

El CONTRATISTA, para utilizar materiales, procedimientos, programas informáticos y equipos utilizados en la ejecución del Contrato, deberá disponer de las cesiones, licencias, permisos, autorizaciones y derechos necesarios de los titulares de las patentes, modelos, marcas de fábrica y “copyright” correspondientes, corriendo de su exclusiva cuenta el pago de los derechos e indemnizaciones por tales conceptos.

El CONTRATISTA será responsable de toda reclamación relativa a la propiedad intelectual, industrial y comercial, de tal modo que si se produjera cualquier reclamación contra la C.T.M. con fundamento en la infracción de las obligaciones prescritas en el párrafo precedente, asumirá los gastos de defensa judicial o extrajudicial que se ocasionen a la C.T.M. por tal motivo. Si como consecuencia de la citada reclamación la C.T.M. quedara privada de su propiedad, utilización o uso, podrá exigir del CONTRATISTA, aún después de la Recepción Definitiva del material o servicio, la sustitución total y a costa de éste de los materiales, programas informáticos, procedimientos o equipos afectados por la reclamación, por otros de iguales características y calidades a definir por la C.T.M. en el plazo que prudencialmente se le fije y de forma que el servicio contratado quede asegurado. Si vencido dicho plazo el CONTRATISTA no hubiere procedido a la sustitución de los elementos correspondientes, la C.T.M. sin necesidad de más requerimiento ejecutará por sí o por terceros, la sustitución de los materiales, procedimientos, programas informáticos o equipos afectados por la exclusiva cuenta del CONTRATISTA. Todo ello, con independencia de las penalizaciones e indemnizaciones por daños y perjuicios que procedan de conformidad con el correspondiente Pliego de Condiciones Particulares. Lo dispuesto en esta Condición es independiente de las reservas de propiedad industrial o intelectual que puedan establecerse en las Condiciones Particulares a favor de la C.T.M.

En el caso de productos “software”, el CONTRATISTA declarará expresamente y bajo su responsabilidad que posee los derechos de propiedad correspondientes o los derechos legales de comercialización de dichos productos y presentará la documentación justificativa en caso de que la C.T.M. así lo solicitara.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Cuando se transmitan contractualmente a la C.T.M. los derechos de propiedad intelectual, especialmente los referidos a programas de ordenador, incluida su documentación preparatoria, documentación técnica, manuales de uso y versiones sucesivas, salvo que en el propio cuerpo del contrato se especifique otra cosa, se entenderán transmitidos con carácter indefinido y alcance internacional.

Asimismo, cuando se trate de desarrollo a medida de productos informáticos, el CONTRATISTA garantiza ante la C.T.M. la exclusividad de su personalización, quedando prohibida su comercialización a terceros, sin la autorización previa de ésta.

Los posibles tributos derivados de la transmisión serán por cuenta del CONTRATISTA.

NO PERTURBACIÓN EN EL FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO

Si durante la ejecución del servicio contratado se produjera cualquier tipo de averías, interferencias o perturbaciones en el normal funcionamiento de todo tipo de servicio, aparatos e instalaciones, especialmente si son de seguridad, imputables al CONTRATISTA, éste indemnizará a la C.T.M. por los daños y perjuicios ocasionados.

Confidencialidad de la información

Toda la información derivada del objeto contractual, se considera confidencial, en especial lo referente a datos de carácter personal, de tal forma que un uso inadecuado de la misma implica la aceptación por parte del CONTRATISTA de que la C.T.M. aplique directamente una penalización equivalente al daño producido.

El CONTRATISTA garantiza a la C.T.M. la total confidencialidad de los datos sobre organización, método de trabajo, datos de clientes, etc. a los que ha tenido acceso como consecuencia del servicio contratado.

USO ADECUADO DE LOCALES, INSTALACIONES Y MEDIOS

El CONTRATISTA usará los locales, instalaciones o medios que la C.T.M. ceda cuando sea necesario en las condiciones que se estipulen, comprometiéndose el CONTRATISTA a hacer un uso racional de los mismos. Estas instalaciones y medios serán destinados exclusivamente al fin que el desarrollo del objeto contractual exige sin poderlo dedicar a ninguna otra actividad. Cualquier interpretación sobre el uso será de exclusiva competencia de la C.T.M.

Si el CONTRATISTA prevé un consumo de agua, energía o de otros recursos dentro de las instalaciones de la C.T.M., superior al estrictamente necesario, deberá comunicarlo al representante de la C.T.M.

Una vez terminado el contrato, y sin perjuicio de los derechos o cargas que legalmente correspondiesen a terceros, el contratista deberá dejar vacuos y libres de personal y materiales los locales o instalaciones de la C.T.M., sin que ésta pueda resultar obligada por ninguna causa con las personas que, en el momento, o con anterioridad a la terminación del contrato extinguido, hubieran prestado servicios para aquél.

En caso de incumplimiento de las obligaciones recogidas en la presente Condición, el CONTRATISTA responderá de los daños y perjuicios que por este motivo se le irroguen a la C.T.M. pudiendo ésta, para resarcirse de los mismos, ejecutar la garantía que tuviera constituida o compensar su importe de cualquier saldo que en ese momento presentase a su favor el CONTRATISTA.

A los efectos de percibir el pago por los bienes entregados o servicios prestados, los contratistas deberán informar su número de cuenta bancaria.

Dado que los pagos que realiza la C.T.M. se efectúan mediante acreditación en la cuenta bancaria informada por el CONTRATISTA, el cumplimiento de este requisito es necesario para percibir los pagos a los que resulte acreedor.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

B.2.V.11 TRIBUTOS Y CARGAS SOCIALES

Todos los tributos, directos o indirectos, cargas sociales, etc., que graven el objeto de la presente Licitación o se generen a causa o en ocasión de su ejecución, serán de cuenta del Contratista y deberán ser incluidos en el precio.

En el caso que se emplee mano de obra del contratista en la R.A. o en la R.O.U. se exigirá constancia que acredite el cumplimiento de los tributos, cargas sociales y aportes correspondientes, previo a cualquier pago que daba efectuar la C.T.M. al contratista.

Del cumplimiento de dichas obligaciones responderá la garantía constituida por el Contratista como Garantía de Cumplimiento de Contrato.

B.2.V.12 CESIÓN DEL CONTRATO

El Contratista no podrá ceder el Contrato en todo o en parte sin el consentimiento expreso de la C.T.M. y de acuerdo a las condiciones que ésta fije.

La cesión no tendrá efectos legales hasta que el documento respectivo sea aprobado por la C.T.M.

B.2.V.13 SUB-CONTRATACIÓN

El Contratista no podrá subcontratar total o parcialmente el objeto de este Contrato, sin autorización previa y por escrito de C.T.M.

B.2.V.14 ÓRDENES DE SERVICIO

Toda disposición referente a la ejecución del objeto contractual, será comunicada por el Inspector de Obra al Representante Técnico del Contratista, mediante Ordenes de Servicio dadas por escrito, las que debidamente numeradas se consignarán por orden de fecha en un registro foliado en original y copias. Asimismo, se aceptará el correo electrónico, para lo cual las partes deberán acordar las direcciones a las cuales se enviarán dichos correos, un formato estandarizado para este fin y una numeración correlativa de los mismos, así como su envío con acuse de recibo.

B.2.V.15 VARIACIONES EN EL SUMINISTRO O TRABAJOS

1. <u>Facultad de la C.T.M. para ordenar variaciones en el suministro o trabajos.</u>

En cualquier momento durante la vigencia del Contrato, la C.T.M. podrá introducir variaciones razonables en la forma, calidad o cantidad de los suministros o trabajos, o de cualquiera de sus partes si lo considera necesario y estará facultado para ordenar al Contratista, mediante una orden de servicio que éste deberá acatar, la realización de lo siguiente:

a) Aumentar o disminuir la cantidad de cualquier suministro o trabajo incluido en el Contrato;

b) Suprimir cualquier suministro o trabajo;

c) Cambiar las características, la calidad o clase de cualquier suministro o trabajo.

d) Modificar la alineación, el nivel, la posición o dimensiones de cualquier parte de los trabajos.

e) Ejecutar obras adicionales o sustitutivas de cualquier clase, necesarias para la terminación de los trabajos.

Ninguna de tales variaciones podrá en manera alguna detener la ejecución del Contrato o invalidar el mismo.

2. <u>Ordenes de Variación del suministro o trabajos</u>

El Contratista no podrá introducir ningún cambio en el suministro o trabajos sin Orden de Servicio escrita de la C.T.M.

B.2.V.16 VALUACIÓN DE SUMINISTROS O TRABAJOS NO PREVISTOS

1. Determinación del monto hasta el 20 % (veinte por ciento) del precio total contratado.

Toda disminución o aumento en la cantidad de cualquier suministro o trabajo será valorada a los precios estipulados en el Contrato, siempre que no signifique una disminución o aumento de más del 20 % (veinte por ciento) del monto total del Contrato.

Los trabajos adicionales y/o imprevistos que no puedan ser asimilados a los precios incluidos en el Contrato serán valorados de común acuerdo entre la C.T.M. y el Contratista.

2. Variaciones que exceden del 20 % (veinte por ciento).

Cuando los montos de todas las variaciones ordenadas conforme a las disposiciones de este artículo superen el 20 % (veinte por ciento) del monto contratado o las disminuciones de trabajos sean superiores al 20 % (veinte por ciento), tanto el Contratista como la C.T.M. tendrán derecho a que se acuerden nuevos precios para los trabajos excedentes en más o en menos.

B.2.V.17 PAGOS

CONDICIONES ECONÓMICAS

a) **FACTURACIÓN**

1. El importe del material o servicio se facturará mensual, quincenal o de una sola vez en su caso, a los precios convenidos, salvo que las CALP. establezcan otra forma.
2. Las factura o documento equivalente será acompañada de toda la documentación adicional señalada en el presente capítulo o en su defecto la determinada en el PCP.
3. Las facturas deberán tener los datos identificatorios del contratista y la C.T.M., conforme a los requisitos legales vigentes.
4. En el caso de facturar sin IVA., se deberá tener en cuenta lo establecido en el literal e), del presente capítulo.

b) **PRESENTACIÓN DE FACTURA O DOCUMENTO EQUIVALENTE**

El Contratista deberá presentar en la Mesa de Entradas de la C.T.M., en cualquiera de sus emplazamientos, prevaleciendo aquel dónde se cumplirá el contrato, los siguientes documentos:

1. La factura o documento equivalente.
2. Certificado de avance de obra o servicio.
3. La documentación exigida en este Artículo o en la cláusula de PAGO del PCP, relacionada con el cumplimiento de obligaciones laborales, previsionales e impositivas.
4. La Orden de Compra o contrato conformada.

El plazo de pago comenzará a regir a partir de que se complete la presentación de los documentos citados precedentemente, o de la recepción del material y / o servicio, lo que se cumpla en último término.

Si por la magnitud de la observación se dispusiera el rechazo de la factura o documento equivalente, se computará el nuevo plazo de pago, a partir de su reingreso a la C.T.M.

La C.T.M. tendrá derecho, en cualquier momento del plazo contractual, a solicitar información al contratista, sobre el monto y el estado de cumplimiento de las obligaciones laborales, provisionales, impositivas, así como las correspondientes a la protección de la

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

contingencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que a éstos correspondan respecto de sus trabajadores. En tal sentido podrá exigir o inspeccionar la documentación relacionada con:

1. Constancia que acredite situación regular de pago de las contribuciones a la seguridad social.
2. Constancia que acredite la existencia y pago del seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, así como también de los vehículos y maquinaria afectada al objeto del contrato.
3. Recibos de haberes del personal afectado al objeto contractual o libro de sueldos debidamente foliado e intervenido por organismo de contralor respectivo.
4. Constancia de estar al día en el cumplimiento de obligaciones impositivas.

c) **FORMA DE PAGO**

1. **General:**

La C.T.M. abonará la factura o documento equivalente el día miércoles o hábil inmediato posterior, de la tercera semana siguiente a la de ingreso por la Mesa de Entradas de la C.T.M., conforme a lo establecido en el numeral b). Si dicho día fuera feriado o no laborable para la C.T.M., se tomará el día hábil inmediato siguiente.

Esta condición se mantendrá en tanto en las CALP. o en la documentación contractual pertinente, no se establezca otra forma.

Cuando en las ofertas se incluyan plazos diferentes, no se considerarán como válidos, rigiendo el principio general.

Para el caso de pagos, mediante avances de obra con presentación de certificados y conformación de Actas de Medición, se deberá tener en cuenta lo que en tal sentido establezca el PCP.

2. **General con bonificación por pronto pago:**

Cuando en la oferta se hubieran ofrecido bonificaciones por pago dentro del plazo determinado en la Condición General del presente Capítulo, y éstas aceptadas por la C.T.M., el Área respectiva de efectuar la liquidación de las facturas, realizará el descuento pertinente sobre la misma.

d) **MEDIO DE PAGO:**

Salvo que las CALP dispongan otro mecanismo, los pagos que la C.T.M. deba efectuar, en cumplimiento del objeto contractual, serán realizados a través de acreditación en cuenta bancaria, informada por el contratista o por medio de una institución bancaria.

Para adjudicatarios de la RA será requisito, para percibir los pagos a los que resulte acreedor, contar con la Clave Bancaria Uniforme (CBU) respectiva.

e) **CERTIFICADO IVA.**

En aquellos casos en que, por aplicación de las exenciones impositivas de la C.T.M., las facturas o documentos equivalentes se hayan emitido “sin IVA.”, la C.T.M. entregará al Contratista, en oportunidad de cada pago, un Certificado de IVA., en el que se harán constar todos los datos relativos al mismo.

f) **REAJUSTE DE PRECIOS**

En caso de corresponder, los precios se reajustarán en las condiciones estipuladas en las

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

CALP.

B.2.VI. DE LOS PLAZOS Y DE LAS PENALIDADES

B.2.VI.1 CAUSAS DE AMPLIACIÓN DE LOS PLAZOS

El Contratista tendrá derecho a solicitar que se le conceda una extensión en los plazos contractuales cuando los atrasos obedezcan a razones de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente probadas en forma documentada.

El Contratista debe solicitar las prórrogas dentro de los diez (10) días de producidas las causales mencionadas y, salvo imposibilidad o razones de urgencia, antes de que se modifiquen las mismas.

La C.T.M., a su solo juicio, determinará si las razones indicadas por el Contratista, justifican la ampliación de los plazos.

Para acordar ampliaciones en los plazos por las razones indicadas, la C.T.M. a su solo juicio, determinará si las mismas afectan el respectivo cronograma.

B.2.VI.2 EMPLEO DEL NOMBRE SALTO GRANDE

El oferente no podrá utilizar el nombre de “Salto Grande” integrando su denominación. Salvo que dicha denominación existiere con anterioridad al presente llamado.

B.2.VI.3 PENALIDADES

Por cada día corrido de demora en el comienzo de ejecución del Contrato o en la entrega de los trabajos o suministros, contado a partir del día siguiente al del vencimiento del plazo estipulado, la C.T.M. aplicará al Contratista una penalidad de hasta el 0,3 % (cero tres por ciento), del monto total contratado. Las penalidades también se aplicarán para el caso de incumplimiento de los plazos parciales previstos en el contrato.

La C.T.M. podrá hacer efectivo esta penalidad en el momento que lo crea oportuno y sin perjuicio de cualquier otra forma de efectivizar este cobro, la C.T.M. podrá deducir el monto de dichas penalidades, de las sumas que adeude al Contratista, ejerciendo el derecho de retención, o ejecutando las garantías correspondientes.

El pago o deducción de dichas penalidades no exime al Contratista del cumplimiento de las obligaciones contractuales, como así tampoco de las responsabilidades inherentes a la ejecución del Contrato.

La C.T.M. podrá rescindir el contrato por causas imputables al contratista en las siguientes condiciones:

-Si la totalidad de la demora acumulase más de treinta (30) días.

-Cuando el monto acumulado por penalidad supere el equivalente al 20 % (veinte por ciento) del importe total del Contrato, porcentaje límite de la penalidad a aplicar al contratista.

En ambos casos la C.T.M. podrá continuar el contrato bajo condiciones que estipule en dicha oportunidad.

B.2.VI.4 MORA

La mora operará en forma automática por el sólo vencimiento de los plazos estipulados, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna.

B.2.VI.5 DEDUCCIONES P/ MULTAS Y OTROS CONCEPTOS

La C.T.M. deducirá de los pagos que deba realizar al contratista, los importes correspondientes a: penalidades, multas, cobro de indemnizaciones, reintegros por pagos a terceros efectuados por la C.T.M. a cuenta del Contratista, tributos, etc., de las sumas pendientes de pago al contratista y de la correspondiente garantía, en ese orden.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

B.2.VII. DE LA RESCISIÓN

B.2.VII.1 RESCISIÓN POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

Cualquiera de las partes podrá solicitar la rescisión del Contrato por causa de caso fortuito o fuerza mayor, cuando los hechos imposibiliten el cumplimiento del objeto contractual. La ocurrencia del caso fortuito o fuerza mayor deberá ser acreditada de manera fehaciente por la parte que la esgrime.

Producida la rescisión a pedido de cualquiera de las partes, no cabrá la formulación de cargos o reclamos recíprocos y se procederá a las recepciones que correspondan, liberándose la garantía de cumplimiento de Contrato, bajo las condiciones previstas en el Contrato.

B.2.VII.2 RESCISIÓN POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

La C.T.M. podrá disponer la rescisión del Contrato al darse cualquiera de las causales siguientes:

a) Cuando el Contratista contravenga o no cumpliere las disposiciones contractuales o reglamentarias instituidas por las autoridades competentes o incumpla las órdenes de servicio o instrucciones de la C.T.M. relativas al objeto contractual.

b) Cuando el Contratista lesione los derechos de la C.T.M. por la comisión de actos u omisiones fraudulentas o dolosas, o resulte responsable por grave negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones.

Se considera fraude o dolo, los actos u omisiones del Contratista con intención deliberada de obtener ventajas pecuniarias o de otra índole o causar daños en detrimento de la C.T.M.

Se considera grave negligencia la omisión de toda medida regular o precautoria exigida por el contrato.

c) Cuando el Contratista no cumpliera con las condiciones estipuladas en las E.T., empleando la cantidad de equipos, herramientas, maquinarias, insumos y mano de obra, explicitados en su oferta o dichos elementos no fueran de las características o calidades ofertadas.

d) En los supuestos contemplados en el Art. B.2.VI.3. PENALIDADES.

e) Cuando el Contratista incumpla con las obligaciones laborales a su cargo de acuerdo a la normativa vigente aplicable al Contrato.

f) Quiebra o concurso preventivo de la empresa. En este último caso, cuando la situación jurídica de la misma impida el cumplimiento de las prestaciones.

g) Cuando en la oferta se hubiera incurrido en inexactitudes que determinaron la adjudicación.

B.2.VII.3 CONSECUENCIA DE LA RESCISIÓN POR CAUSA IMPUTABLE AL CONTRATISTA

En caso de rescisión imputable al Contratista, éste deberá responder por los daños y perjuicios que ello ocasione.

Dispuesta la rescisión, la C.T.M. exigirá el pago de la totalidad de la Garantía de Cumplimiento de Contrato y del Fondo de Reparo si lo hubiese. A los fines de lo expuesto precedentemente, la C.T.M. levantará un Acta detallando el estado en que se encuentran los trabajos en el momento de la rescisión, y practicará inventario de materiales, herramientas y equipos, todo eso en presencia del Contratista.

Si éste no concurriera o se negase a firmar, igual se tendrá por válida el Acta e inventario practicados.

A la fecha en que la C.T.M. lo indique, el Contratista deberá retirar del emplazamiento a su solo cargo aquellos materiales, herramientas y equipos que la C.T.M. disponga.

Si el Contratista no procediera a realizar los retiros necesarios, la C.T.M. los realizará y depositará fuera del predio adjudicado, corriendo los gastos y riesgos consiguientes a cargo de aquél.

Las consecuencias para el Contratista establecidas en este Artículo son independientes de las penalidades a que se hiciere pasible.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

B.2.VII.4 RESCISIÓN POR CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA.

1. La C.T.M. podrá disponer la rescisión del contrato comunicando al Contratista dicha decisión con una antelación no menor a noventa (90) días corridos.
2. El Contratista podrá solicitar la rescisión del Contrato al darse cualquiera de las causales siguientes:
    a. Cuando la C.T.M. suspenda los trabajos por más de noventa (90) días no mediando culpa del Contratista, excepto por causa de caso fortuito o fuerza mayor.
    b. Cuando la C.T.M. demorase más de noventa (90) días cualquier pago, a partir del vencimiento del plazo previsto para el mismo, sin causa que lo justifique.

B.2.VII.5 CONSECUENCIA DE LA RESCISIÓN POR CAUSA NO IMPUTABLE AL CONTRATISTA.

De producirse dicha rescisión, la C.T.M. se hará cargo de la obra, realizando el correspondiente inventario, detallando el estado de los trabajos en el momento de la rescisión, los materiales, herramientas y equipos, todo ello en presencia del Contratista, o su representante.

La falta de concurrencia de alguno de estos, o su negativa a firmar, dará por válido el inventario practicado por la C.T.M.

La C.T.M. podrá adquirir los equipos, instalaciones y herramientas, que el contratista decida no retirar del área de trabajo, abonando para ello el precio que se acuerde.

Además, la C.T.M., liquidará a favor del Contratista, todos los trabajos realizados que fueran de recibo y abonará por ello el precio que correspondiera por los mismos.

B.2.VII.6 REVOCACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

La comprobación de que en un llamado a licitación y/o contratación se hubieran omitido los requisitos de publicidad previa en los casos en los que la norma lo exija, o formulado especificaciones o incluido cláusulas cuyo cumplimiento sólo sea factible por determinado interesado u oferente, de manera que el mismo esté dirigido a favorecer situaciones particulares, dará lugar a la revocación inmediata del procedimiento, cualquiera sea el estado de trámite en que se encuentre, y a la iniciación de las actuaciones sumariales pertinentes.

En tal caso podrá realizarse un nuevo llamado, por el mismo procedimiento de selección, debiendo invitarse además de los nuevos interesados, a los oferentes del anterior llamado.

En ningún caso los oferentes tendrán derecho a reclamo alguno, ya sea por el dictado del acto administrativo en sí, como por el cobro de indemnizaciones y / o reembolsos por gastos efectuados para la participación en el llamado a licitación.

IMPORTANTE: La C.T.M. podrá dejar sin efecto el procedimiento de contratación en cualquier momento anterior al perfeccionamiento del contrato, sin lugar a indemnización alguna en favor de los interesados u oferentes.

B.2.VII.7 CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN.

Será causal determinante del rechazo sin más trámite de la propuesta u oferta en cualquier estado de la licitación, o de la rescisión de pleno derecho del contrato, dar u ofrecer dinero o cualquier dádiva a fin de que:

a) Funcionarios o empleados con competencia referida a una licitación o contrato, hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.

b) O para que hagan valer la influencia de su cargo ante otro funcionario o empleado con la competencia descripta, a fin de que esos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.

c) Cualquier persona haga valer su relación o influencia sobre un funcionario o empleado con la competencia descripta, a fin de que éstos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

Serán considerados sujetos activos de esta conducta quienes hayan cometido tales actos en interés del contratista directa o indirectamente, ya sea como representantes, administradores, socios, mandatarios, gerentes, factores, empleados, contratados, gestores de negocios, síndicos, o cualquier otra persona física o jurídica.

Las consecuencias de estas conductas ilícitas se producirán aun cuando se hubiesen consumado en grado de tentativa.

B.2.VII.8 RECEPCIÓN PROVISORIA

Cuando el Contratista haya dado término a los trabajos contratados, de conformidad con la documentación contractual e inspecciones previas, comunicará a C.T.M., por escrito, la fecha en que desea se realice la recepción de los mismos.

La inspección para la recepción se verificará en presencia del Representante del Contratista.

Si realizada la inspección se comprueba que los trabajos están sustancialmente terminados, de acuerdo con las condiciones contractuales, se procederá a su recepción provisoria, extendiendo el acta respectiva.

Si en la inspección se constataran faltas o defectos en los trabajos, el Contratista deberá subsanarlos según su oferta aprobada por la Inspección de Obra.

El tiempo que ello insuma no dará al Contratista derecho a prórroga del plazo. Subsanados los defectos y faltas a satisfacción de C.T.M., se procederá a la Recepción Provisoria de la Obra.

B.2.VII.9 PERÍODO DE GARANTÍA Y TRABAJOS DE REPARACIÓN

El período de garantía de correcta ejecución y funcionamiento de los trabajos recibidos provisionalmente, se extenderá por el término que establezcan las Condiciones Particulares de este llamado, contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria. Durante ese plazo el Contratista deberá realizar por su cuenta y cargo las reparaciones y sustituciones que se originen, con la mayor celeridad posible.

Si en el transcurso del Plazo de Garantía, una parte cualquiera de la obra tuviera que ser reconstituida, modificada o sustituida, la C.T.M. podrá extender éste, para dicha parte, hasta un tiempo igual al transcurrido entre la recepción provisoria y la fecha en que se subsane la deficiencia.

B.2.VII.10 RECEPCIÓN DEFINITIVA

Vencido el plazo de garantía, se procederá a la inspección de las obras, en presencia del Contratista o de su representante autorizado. Si la inspección demostrara que los defectos aparecidos durante el plazo del Contrato (si lo hubo), han sido subsanados a satisfacción de la C.T.M. y en general que todas las condiciones contractuales han sido cumplidas, se realizará la Recepción Definitiva labrándose el acta correspondiente, donde se consignará el término por el cual el Contratista asume la Responsabilidad por defectos de diseño y / o vicios ocultos por el término de 10 años.

B.2.VII.11 DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS

La C.T.M. de Salto Grande procederá de oficio a la devolución de las garantías una vez que, a su exclusivo juicio, estuviere cumplido el objeto para el cual fueron constituidas, de acuerdo al siguiente criterio:

Garantía de Mantenimiento de Oferta: sin perjuicio de lo establecido en el Art. B.2.IV.1, dentro de los treinta (30) días de notificada la adjudicación se devolverá la Garantía a los oferentes no Adjudicatarios. La correspondiente al Adjudicatario se devolverá dentro de los treinta (30) días de aceptada la correspondiente Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Garantía de Anticipo: efectuada la Recepción Provisoria, se liberará la Garantía de Anticipo dentro del término de treinta (30) días de la fecha del acta respectiva.

Garantía de Cumplimiento de Contrato y Fondo de Reparo: efectuada la Recepción Definitiva, se liberarán la Garantía de Cumplimiento de Contrato y el Fondo de Reparo (en caso de haberse constituido), dentro del término de treinta (30) días de la fecha del acta respectiva y previa

presentación por el Contratista de una nota formal de renuncia a toda reclamación que pudiera resultar del Contrato.

Previamente se descontarán los importes que el Contratista adeudase por multas, indemnizaciones y otros conceptos, tanto a la C.T.M. como a su personal y a terceros, incluyendo impuestos o tributos de todo tipo.

Las sumas depositadas y / o retenidas en concepto de Garantías se devolverán sin actualizar y en la misma moneda en que se constituyeron.

En los casos en que, luego de notificado fehacientemente, el oferente o adjudicatario no retirase las garantías, podrá reclamar su devolución dentro del plazo de UN (1) año, contado desde la fecha de la notificación. La falta de presentación dentro del término señalado por parte del titular del derecho, importará la renuncia tácita del mismo a favor de la C.T.M. y será aceptada por la autoridad competente al ordenar el ingreso patrimonial de lo que constituye la garantía.

B.2.VII.12 INGRESO AL COMPLEJO

Los trámites aduaneros para ingreso al Complejo Hidroeléctrico de Salto Grande, de personal, materiales, equipos, vehículos, y/o cualquier otro elemento necesario para la ejecución del Contrato, estarán a cargo de la C.T.M. Para la realización de dichos trámites, el Contratista con un plazo de diez (10) días antes del inicio de la obra, deberá presentar la siguiente documentación, al Área Materiales:

Para ingreso de VEHÍCULOS: Fotocopia de Libreta de Propiedad del vehículo (R.O.U.) o fotocopia Cédula de Identificación del Automotor (RA) o título del automotor y seguro del vehículo con cobertura Mercosur.

Si no es propietario: poder ante Escribano Público de autorización a salir del país.

Para ingreso de PERSONAL: Listado de personal con Número de documento de identidad. Constancia de cobertura de ART (R.A.) o de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (R.O.U.) o Accidentes Personales, según corresponda.

El Personal deberá estar perfectamente uniformado con identificación de la empresa.

Para ingreso temporario de HERRAMIENTAS de MANO (Ej. martillos, llaves): Listado con detalle de los mismos con un precio estimado global.

Para ingreso de MATERIALES (Ej.: arena, pintura, etc.), REPUESTOS Y/O EQUIPOS: Listado con detalle individual de los mismos con un precio estimado global, incluyendo marcas, origen, cantidades, precios etc. Contratistas argentinos deberán prever que los excedentes de materiales no tienen retorno a la Argentina.

Para ingreso temporal de HERRAMIENTAS o EQUIPOS MECÁNICOS Y/O ELÉCTRICOS IMPORTANTES: deberá presentar listado con el siguiente detalle:

TIPO DE HERRAMIENTA	MARCA	CANTIDAD	PAÍS DE FABRICACIÓN	PRECIO ESTIMADO

B.2.VIII. DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE

B.2.VIII.1 JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA

Todas las cuestiones litigiosas que se originen en la presente Licitación, o en la formalización contractual resultante, serán sometidas a la exclusiva jurisdicción y competencia del Tribunal Arbitral Internacional de Salto Grande, con renuncia expresa a cualquier otro fuero o jurisdicción que le pudiera corresponder.

En todo caso será de aplicación el Estatuto y el Reglamento de Procedimiento del Tribunal Arbitral Internacional de Salto Grande.

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

C) *ESPECIFICACIONES TÉCNICAS*

GENERALIDADES

PRIMERA: ALCANCE CONTRACTUAL Y MODALIDAD LLAVE EN MANO

Las presentes Especificaciones Técnicas deberán interpretarse conforme la modalidad de contratación 'llave en mano', encontrándose comprendidos dentro de la oferta del Contratista todos los trabajos, provisiones, coordinaciones, desarrollos, ajustes y compatibilizaciones necesarios para la correcta y completa ejecución de la obra conforme su finalidad prevista.

El desarrollo del Proyecto Ejecutivo, las adecuaciones técnicas, ajustes de detalle, coordinaciones interdisciplinarias, redefiniciones de recorridos, selección de materiales equivalentes y demás resoluciones técnicas necesarias para la ejecución de la obra no implicarán modificación del objeto contractual, alteración de la modalidad 'llave en mano', reconocimiento de mayores costos, ampliación de plazos ni habilitación de reclamos adicionales, salvo instrucción expresa emitida por CTM conforme los procedimientos contractuales aplicables.

SEGUNDA: INTERVENCIÓN DE LA INSPECCIÓN DE OBRA

Las intervenciones, observaciones, ajustes, aprobaciones, validaciones, coordinaciones o requerimientos efectuados por la Inspección de Obra tendrán carácter exclusivamente técnico y de control, dentro de las funciones de supervisión previstas contractualmente.

En ningún caso dichas actuaciones implicarán modificación tácita del contrato, alteración del objeto licitado, reconocimiento automático de mayores costos o ampliaciones de plazo, ni liberación o transferencia de las responsabilidades técnicas asumidas por el Contratista bajo la modalidad 'llave en mano'.

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

1. ALCANCE DE LAS OBRAS

Se trata de la construcción de un nuevo edificio en la explanada de margen derecha de la Central hidroeléctrica, para alojar el taller de mantenimiento eléctrico.

El proyecto consta de dos bloques: uno de una planta donde se alojan los distintos talleres, y el otro de dos plantas donde se aloja el comedor y las oficinas de los supervisores.

2. LISTA DE PLANOS QUE COMPLEMENTAN ESTE LLAMADO

Link para descarga de planos:

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/16moCmvHYE4Kml65but2wo8pYLlskDdQK

NUMERO LAMINA	DESCRIPCION
	PLANOS GENERALES
1.	PLANTA UBICACIÓN GENERAL
2.	PLANTA ACOMETIDAS SANITARIA, ELECTRICA Y DATOS
3.	PLANTAS GENERALES
4.	FACHADAS
5.	CORTES

Sede Buenos Aires: Leandro Alem 449 Tel: +54 11 5554 3400 - Oficina Montevideo: Convención 1343 Tel: +598 2902 0085
Complejo Hidroeléctrico Salto Grande: Tel +54 345 4216612 (Argentina) y +598 473 27777 (Uruguay) www.saltogrande.org

6.	CORTES 2
	PLANILLAS Y DETALLES
7.	CORTE TECHO ACCESO
8.	PLANILLAS ALUMINIO
9.	DETALLE COCINA
10.	DETALLE KITCHENETTES
11.	DETALLE BAÑOS
12.	DETALLE BAÑOS 2
	INSTALACION SANITARIA
13.	SAN 1
14.	SAN 2
	INSTALACIONES ELECTRICA Y DATOS
15.	ILUMINACION
16.	FUERZA
17.	UNIFILARES
18.	TENSIONES DEBILES
	OTRAS INSTALACIONES
19.	INSTALACION TERMOMECÁNICA
20.	INCENDIO (VARIOS)

3. GENERALIDADES

La presente memoria describe las obras a realizar debiendo recurrirse a los demás recaudos gráficos y escritos (planos y detalles) a efectos de tener una idea cabal de la propuesta.

4. GENERALIDADES

La presente memoria describe las obras a realizar debiendo recurrirse a los demás recaudos gráficos y escritos (planos y detalles) a efectos de tener una idea cabal de la propuesta.

Las obras deberán realizarse en acuerdo con la MEMORIA CONSTRUCTIVA GENERAL PARA OBRAS DE ARQUITECTURA EN SALTO GRANDE, en cuanto a: procedimientos constructivos, organización de los trabajos y calidad de la obra a entregar.

Las presentes especificaciones técnicas son de orden general y establecen un marco de trabajo primario. El contratista debe en toda ocasión obrar con profesionalidad, velando por la seguridad y efectividad de la instalación y sus componentes.
Ninguna de las disposiciones aquí vertidas, eximen al contratista de actuar acorde a las normas y reglas de buen arte. El contratista se obliga a comunicar al representante de CTM que esta designe como interlocutor en toda ocasión en que, en el cumplimiento estricto de las presentes especificaciones, se detecte contradicciones con otro apartado de este documento o detalles que atenten contra el proyecto.
Toda modificación sugerida por el contratista deberá ser comunicada a CTM y sometida a su aprobación.
Estas especificaciones admiten expresamente un grado de flexibilidad suficiente para realizar ajustes y mejoras que sean definidas en el desarrollo de la obra, las cuales surgirán del diálogo permanente y el acuerdo entre las partes y quedarán documentadas en actas.

Los recaudos excluyentes a ser entregados conjuntamente con la oferta, se detallan en el Anexo 1 de la presente Memoria.

4.1 Materiales:

Todos los materiales destinados a la ejecución de esta obra serán de primera calidad, dentro de su especie y procedencia, aprobados por los Organismos Reguladores competentes y tendrán las características que se detallan en esta Memoria y en los planos y planillas respectivos, debiendo contar con la aprobación de la Inspección de Contrato de CTM.

Toda especificación de marca y modelo de materiales, equipos y/o artículos que figure en los recaudos gráficos o escritos es a modo de sugerencia, podrá cambiarse por un producto de similares o mejores características siempre que lo apruebe la Inspección de Contrato de CTM. Si el oferente opta por una marca distinta a la propuesta por CTM, deberá especificarlo claramente en la oferta, de lo contrario, la Inspección de Contrato se reserva el derecho de exigir el producto que fue pedido originalmente.

Todos los materiales, sistemas, instalaciones y equipamiento que se propongan deberán ser proyectados o utilizados conforme a lo que en cada caso indique el fabricante de cada producto:
transporte, embalaje, almacenamiento, trabajos de preparación, colocación, uso específico, pruebas de verificación y diseños complementarios para la inserción con otros sub-sistemas.

Los artículos deberán presentarse en la obra en sus envases originales, correspondiendo el rechazo de aquellos que no se empleen debidamente. Si se comprobara que parte de la obra fue realizada con materiales rechazados serán retirados y rehechos enteramente a cuenta del Contratista.

El Inspección de Obra de CTM podrá solicitar la realización de ensayos de materiales, cuando lo considere necesario. Se prohíbe en absoluto al Contratista, el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron, aun si están en buen estado, salvo especificación expresa del Inspección de Contrato de Salto Grande.

Todo material rechazado por la Inspección de Obra, deberá ser retirado en un plazo no mayor a 24 horas por parte del contratista, pudiendo hacerlo en caso contrario la Inspección de Contrato quien cargará al contratista los gastos que la operación demande.

El contratista deberá recibir, almacenar y proteger del clima y daños de terceros el material y equipo requerido para las instalaciones de acuerdo a las recomendaciones del fabricante del producto, ya fuera suministrado por él o terceros.

4.2 Coordinaciones

Para la realización de los trabajos deberá coordinarse con la Inspección de obra de CTM, los días y horas de trabajo permitidos en los diferentes lugares de la obra, con el fin de adecuarse al cronograma de avance de obra. También se coordinarán los lugares que funcionarán como obrador o acopio de materiales.

4.3 Capataz

El contratista, además de vigilar la marcha de los trabajos, estará obligado a tener permanentemente un capataz competente en la obra, el cual deberá estar perfectamente interiorizado de todos los planos, planillas, pliego y memoria descriptiva y tendrá una idea cabal de la naturaleza y disposición de las obras. El capataz recibirá y trasladará al contratista, las observaciones de la Inspección de obra de CTM.

4.4 Personal Obrero

Se empleará en todos los casos y para cada uno de los trabajos, mano de obra seleccionada, experta, que actuará bajo las órdenes del capataz. La Inspección de obra de CTM, podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo no considere satisfactorio.

4.5 Modificaciones

Cualquier cambio o modificación para adaptar la instalación a las facilidades de la construcción o para adaptar el trabajo, debido a los materiales a emplear o reglamentaciones, deberá ser sometido a la aprobación de La Inspección de obra de CTM, antes de llevarse a cabo.

4.6 Limpieza de obra

La obra deberá conservarse siempre limpia durante la ejecución, quitándose restos de materiales, cascotes, maderas, etc. que entorpezcan el andar por ella o produzcan aspectos desagradables.

Durante la obra, se delimitará adecuadamente la zona de obra y así como también la zona de ingreso de materiales y retiro de escombros. Deberá tenerse especial cuidado de no dañar pisos y paredes existentes en el traslado de materiales y escombros.

A la entrega de la obra se efectuará una limpieza general y parcial de todos los elementos y locales que constituyen los edificios. Esta limpieza estará cargo del contratista por medio de personal especializado y deberá efectuarse con el mayor cuidado y sin que dañen las obras, evitándose rayaduras, salpicados, etc.

4.7 Documentos de obra

Es obligación del Contratista mantener actualizada y accesible toda la documentación de la obra, debiendo permanecer en la misma:

- Recaudos de Proyecto Ejecutivo aprobado con sello APROBADO PARA CONSTRUIR.
- Cronograma de obra actualizado: con nota mensual en la cual se mencione los días no trabajados por lluvia, paro u otros conceptos que impliquen un corrimiento en el Cronograma de Obra.
- Órdenes de Servicio que se guardarán en una carpeta en obra.
- Planos generales de obra, replanteo, croquis, detalles de temas específicos, etc., que requieran la correspondiente aprobación por parte de la Inspección del Contrato. La confección de estos planos es un elemento indispensable para la aprobación del último certificado de avance de obra.

El Contratista tendrá a su cargo la actualización mensual de la documentación por ajustes al proyecto original que sirvió de base para la cotización de las obras.

4.8 Planos conforme a Obra y registro fotográfico

El Contratista deberá elaborar y presentar los planos conforme a Obra. Se presentarán todos los planos que integran este pliego actualizados. Se prestará especial importancia a los planos de instalaciones eléctrica y sanitaria.

Los planos serán entregados en papel y en formato digital DWG y PDF. Serán dibujados de acuerdo a los procedimientos de dibujo que oportunamente entregará la inspección de obra. Conjuntamente con los planos, se entregará un registro fotográfico de la obra en formato jpeg. Se prestará especial atención al recorrido de cañerías sanitarias y eléctricas.

No se realizará la recepción de la obra si la empresa no entrega los planos conforme a obra y registro fotográfico.

5. PROYECTO EJECUTIVO

Los recaudos entregados en esta licitación constituyen un Anteproyecto, por lo que la empresa adjudicataria deberá realizar el Proyecto Ejecutivo definitivo para la construcción de las obras.

El mismo contendrá todos los recaudos necesarios para construir la obra y deberá ser firmado por el responsable técnico por parte del contratista (Arquitecto o Ingeniero Civil).

El Proyecto ejecutivo y de detalle será ejecutado por un Estudio de Arquitectura y con su correspondiente grupo de asesores, en especial : estructura, eléctrica y sanitaria.

Dicho estudio revisará y ajustará la Ingeniería de Detalle Constructiva y de coordinación de la totalidad de la obra, atendiendo las especificaciones de cada uno de los rubros, no pudiendo alegar luego desconocimiento sobre las mismas, en caso de interferencias o desajustes de cualquier tipo.

El plazo para la entrega del Proyecto Ejecutivo, será de 1 mes calendario desde la firma del contrato.

La obra NO podrá comenzarse bajo ningún concepto, hasta que quede aprobado el Proyecto Ejecutivo o hasta que se de autorización expresa por parte del Inspector del contrato. La cual se formalizará con la entrega del área de trabajo, entrega que se formalizará una vez aprobados todos los requisitos administrativos y legales exigidos en el presente Pliego y en las Circulares que eventualmente se emitan.

5.1 Entregables mínimos

El proyecto ejecutivo deberá presentarse con los siguientes entregables mínimos. La lista es orientativa y se trata básicamente de mejorar el nivel de detalle de los planos de anteproyecto presentados en esta licitación. Salto grande puede solicitar aclaraciones o planos detallados en caso de ser necesario sin que ello implique un adicional.

	ARQ	Implantación y Acometidas
	ARQ	Planta Baja
	ARQ	Planta alta
	ARQ	Planta cubierta
	ARQ	Fachada Norte
	ARQ	Fachada Sur
	ARQ	Fachada Este - Oeste
	ARQ	Cortes varios transversales
	ARQ	Cortes varios longitudinales
	ARQ	Detalle Servicios higiénicos varios
	ARQ	Detalle Cocina y Kitchenettes
	ARQ	Detalle escalera
	ARQ	Detalles constructivos y cortes integrales varios
	ARQ	Detalles pretiles, gárgolas en azotea y ductos de salida de instalaciones
	ARQ	Detalle de aleros y techos livianos del acceso
	ARQ	Detalle de escalera y rampas de acceso
	ARQ	Planillas de carpinterías de aluminio, herrería, mesadas y muebles
	EST	Cimentaciones: Planta y detalles teniendo en cuenta instalaciones y tendidos subterráneos
	EST	Estructuras s/ PB
	EST	Estructuras s/ PA
	EST	Detalle escalera
	EST	Despiece de fachadas teniendo en cuenta aberturas
	EST	Estructura de cubierta teniendo en cuenta los refuerzos estructurales para las instalaciones
	EST	Memoria de cálculo de estructuras
	SANIT	Alimentación de AF y AC - Planta baja
	SANIT	Alimentación de AF y AC - planta Alta
	SANIT	Desagües pluviales y sanitarios - Planta baja
	SANIT	Desagües pluviales y sanitarios- Planta Alta
	SANIT	Desagües pluviales y sanitarios - Planta Cubiertas
	SANIT	Memoria de cálculo agua fría y caliente
	IE	ILUMINACIÓN - Planta baja
	IE	ILUMINACIÓN - Planta Alta
	IE	ILUMINACIÓN - Exteriores
	IE	Tomacorrientes PB
	IE	Tomacorrientes PA
	IE	Memoria descriptiva Instalaciones eléctricas
	IE	Unifilares de tableros eléctricos
	TD	Cableado estructurado - PB CCTV, Alarma y Control de Acceso con detalle de bandejas y sus recorridos e interferencias. Ver 9.1

	TD	Cableado estructurado - PA CCTV, Alarma y Control de Acceso con detalle de bandejas y sus recorridos e interferencias. Ver 9.1
	TD	Certificación puestos de trabajo
	TD	Planilla puestos de red
	TD	Esquema rack PB
	ITE	Termomecánica - PB
	ITE	Termomecánica - PA
	ITE	Termomecánica - Cubierta
	ITE	Termomecánica- Cortes Varios
	ITE	Esquemas de funcionamiento (hidráulicos, cañerías etc) y controles
	ITE	Termomecánica- instalación eléctrica
	INC	Instalación de detección y extinción de incendios_ verificación de interferencias del proyecto presentado en este pliego.

6. OBRAS CIVILES

6.1 Reconocimiento del sitio:

Una vez que hayan sido presentados todos los documentos para el ingreso y la empresa esté habilitada, se realizará el acta de inicio de obra y se entregará el sitio para implantarse. En ese momento comienza a correr el plazo de obra.

El predio se entregará a la empresa contratista en su estado actual, por lo cual será su responsabilidad el reconocimiento del lugar, la constatación de las cotas altimétricas, planimetrías, cateos de suelo, la verificación de los elementos que interfieran con el proyecto y la ejecución de los trabajos, ubicación y disponibilidad de infraestructuras e instalaciones, etc.

6.2 Implantación de obra. Construcciones e instalaciones provisorias:

Se realizará la implantación de acuerdo a los requerimientos de la obra. Se realizarán todas las construcciones provisorias según corresponda, de entera cuenta del Contratista y de acuerdo a las especificaciones incluidas en esta Sección, con la total conformidad del Inspector de obra de CTM y en el lugar que este apruebe.

Se deberá contar con:
1. Armario para guardado de documentos de Obra (planos y escritos).
2. Depósito de materiales y herramientas.
3. Comedor y baño químico para el personal obrero.

También se deberán realizar las conexiones de Abastecimiento de Agua y Suministro de energía Eléctrica desde los puntos que indique la Inspección de obra de Salto Grande.
En el caso de la energía eléctrica el contratista deberá instalar su propio tablero, desde el punto de alimentación indicado por salto grande, con protección termo magnética diferencial obligatoria de capacidad adecuada a la potencia a consumir.

6.3 Limpieza y preparación del sitio:

El Contratista deberá proceder a hacer la limpieza adecuada del terreno y del edificio para poder realizar los trabajos con prolijidad.

6.4 Replanteo de obra:

Hecha la limpieza y nivelación del terreno, el Contratista procederá al replanteo general de la obra con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto. El contratista suministrará en obra los aparatos y útiles necesarios a fin de que la Inspección de Obra de CTM pueda verificar la exactitud de las operaciones de trazado y replanteo. Todo error de replanteo será de exclusiva responsabilidad del Contratista.

6.5 Movimientos de suelo.

Se realizará el destape de capa vegetal (se estima 60cm de espesor en zona de taller y 20cm en zona de bloque de dos pisos).
El suelo de fundación es Basalto compactado existente.

De ser necesario se colocará material de relleno para llegar a los niveles de proyecto, realizando su compactación con equipo dinámico (pata-pata, plancha, cilindro vibratorio).

El material de aporte podrá ser ripio o tosca basáltica compactada con CBR mayor a 60, que se ajustará en obra de acuerdo a los niveles de proyecto.

6.6 Acometidas

Deberán realizarse las acometidas de instalaciones desde la central hidroeléctrica: instalación sanitaria de abastecimiento y desagüe, instalación eléctrica y datos, así como también los sistemas de protección contra incendios.

Las acometidas están esbozadas en el plano del mismo nombre que integra este llamado. En la visita a obra se indicará al oferente los recorridos de las tuberías y los puntos a los cuales deberá conectarse.

6.7 Estructura

Desde el punto de vista constructivo se plantea la elección de un sistema en base elementos de hormigón pre moldeado.

Características a contemplar para la propuesta estructural:

- Cimentación en base a pre moldeados.
- Vigas y pilares de hormigón.
- Sistema de losas huecas de 20cm.
- Muros de hormigón visto en ambas caras con aislamiento térmico en su interior (bloque alivianado).

Los planos de esta licitación contemplan una estructura a nivel de anteproyecto. La misma deberá ser revisada, diseñada y calculada por la empresa de pre moldeados, que podrá hacer las recomendaciones que considere oportunas para lograr el mejor desempeño estructural y economía del sistema.

El sistema estructural definitivo será el propuesto en el proyecto ejecutivo.

En la oferta se deberá especificar la empresa que proveerá los pre moldeados, así como también se deberán entregar esquemas básicos con la descripción gráfica de la geometría de los elementos de hormigón prefabricado y de la fundación a adoptar.

El contratista deberá presentar en el proyecto ejecutivo:

- Definición de el o los sistemas propuestos mediante planos detallados: plantas cortes y fachadas.
- Dimensionado estructural de los elementos premoldeados: composición, armaduras, forma de encastre etc.
- Evaluación del impacto de las vibraciones por estar el edificio próximo a la central hidroeléctrica y medidas para resolverlas.
- Juntas de dilatación.
- Refuerzos en la estructura para colocación de guinches y mecanismos de elevación suspendidos de la cubierta y en los muros del acceso. Concretamente en los talleres de Servicios auxiliares y Maquinas Principales (500kg cada uno) y en el Acceso (500 kg).
- Definición de requerimientos en cuanto al traslado y montaje de los elementos pre moldeados.
- Definición de detalles constructivos concretos: resolución de vanos y amure de aberturas, gargantas, pretiles, juntas de paneles y su despiece en fachada, encuentros con estructuras metálicas etc.

- Definición de conductos y pases para las instalaciones que se indiquen en el Proyecto Ejecutivo, dejando el espacio necesario para que luego, al efectuar esas instalaciones, no haya que hacer cortes en el hormigón, teniéndose especial cuidado en no debilitar la estructura con el pase de instalaciones.

6.8 Hormigón

Las obras de hormigón se realizarán estrictamente de acuerdo al pliego de condiciones, a los planos y a esta memoria, así como a los detalles e indicaciones que formule la Inspección de Obra durante la ejecución de las mismas.

Se respetarán las indicaciones incluidas en normas y memorias de organismos reconocidos y de aplicación en nuestro medio:

- Norma UNIT 1050:2005. "Proyecto y ejecución de estructuras de hormigón en masa o armado", principalmente los capítulos 5 a 24 y apartados 66.3 y 66.4.

- CIRSOC 201. Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón en su última edición.

Hormigones

- En muros & vigas premoldeadas: C30 Según unit 972, fck = 300 kg/cm^2

- losas huecas: C35 según unit 972, Fck = 350 kg/cm^2

- carpetas in situ: C30 según unit 972, Fck = 300 kg/cm^2

- fundaciones: C25 según unit 972, Fck = 250 kg/cm^2

Acero

- PARA HORMIGÓN ARMADO: ADN 500 SEGÚN UNIT 843 y 968, fyk = 5.000 kg/cm^2

Recubrimientos mínimos de armaduras

- EN LOSAS Y CARPETAS: 20 mm
- EN MUROS Y VIGAS: 25 mm
- EN FUNDACIONES: 40 mm

Antes de proceder al hormigonado, terminados todos los encofrados, el Contratista comunicará a la Inspección de Obra. Ninguna pieza de hormigón podrá llenarse sin la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Debajo de plateas, o contrapisos en contacto con el suelo, siempre se colocará un film de polietileno de baja densidad espesor mínimo 200 micrones. Debajo de las bases de hormigón in situ se realizará una capa de hormigón pobre de 5 cm.

Con respecto a pases, se preverá la ejecución de tubos, conductos y pases para las instalaciones que se indiquen en el Proyecto Ejecutivo, dejando el espacio necesario para que luego, al efectuar esas instalaciones, no haya que hacer cortes en el hormigón, teniéndose especial cuidado en no debilitar la estructura con el pase de instalaciones.

En caso de ser necesario realizar pases en la estructura de hormigón premoldeado existente, deberán realizarse con broca para hormigón armado o herramienta de corte de hormigón armado, evitando el picado manual.

<u>Probetas Ensayos</u>

Para el control del hormigón en obra: En fundaciones se tomarán 2 probetas metálicas cilíndricas de 15 cm x 30 cm por mixer, que se ensayarán a 7 y 28 días respectivamente.

6.9 Contrapisos

Se realizarán Contrapisos armados de 12 cm de espesor y malla C42 en tercio superior, ver planos. Los hormigones serán C25 o H21.
Debajo de Contrapisos en contacto con el suelo, siempre se colocará un film de polietileno de baja densidad espesor mínimo 200 micrones.

Contrapiso del taller:
Se realizará el contrapiso armado de 12 cm, terminación general: lustrado con helicóptero (endurecedor arena silícea), luego se aplicará un sellador impermeabilizante transparente marca sherwin Williams o similar y pintura epoxi para pisos de la misma marca.

Se realizarán juntas aserradas (5x3mm profundidad) en paños cuadrados no mayores a 3x3m. Las juntas se rellenarán con sikaflex 1 A. En el encuentro con los muros se colocará una placa de poli estireno expandido de 2cm, también se sellará con sikaflex.

Se realizará UNA junta de trabajo (ver planos) con pasadores de varilla de 20mm lisos empotrados de un lado y móviles en el otro. Los pasadores tendrán un largo de 50cm (25cm a cada lado) e irán colocados a 30cm entere si, iniciando el primer pasador a 15 cm del borde.

Contrapiso exterior
Se realizará el contrapiso armado de 12 cm de espesor y malla C42 en tercio superior, ver planos. Los hormigones serán C25 o H21. Sobre el mismo se realizará una carpeta de arena y portland y se colocarán baldosas de hormigón.

Contrapiso con pavimento de porcelanato
En las zonas de baño y kitchenette del taller, así como toda la planta baja del bloque comedor y oficinas, el contrapiso tendrá un rebaje de 4 cm, resultando su espesor de 8cm armado. En los 4cm restantes (completando 12cm), se realizará una carpeta de arena y portland y se colocará porcelanato.

Contrapiso en baños y kitchenette planta alta
Para cubrir el desnivel con la losa se realizará primeramente un relleno de hormigón liviano con perlas de poli estireno expandido (6 espuma, 2 arena 1 portland).
Sobre este relleno se realizará un contrapiso de 12cm de espesor sin armar sobre el cual se realizará la carpeta y colocará porcelanato.

6.10 Aleros

En el acceso entre ambos bloques, y en las fachadas sur y este del comedor, se colocarán aleros con estructura metálica y techo liviano.

Tendrán un borde de perfil U plegado de 30x10cm. Las cubiertas serán de isopanel auto portante de 5 cm de espesor El mismo se fijará a los perfiles de hierro. Deberá quedar perfectamente sellado tanto en las uniones de los paneles (engrafado) así como también en los encuentros con el canalón y las paredes de hormigón.

El canalón será de chapa plegada galvanizada.

Por debajo se colocará un cielorraso metálico de chapa de acero plegada en forma de listones. Sistema Cuadrapanel de Armco o similar. Color negro. Se fijará de acuerdo a recomendaciones del fabricante con todas las piezas necesarias para su correcta instalación.

Los detalles constructivos, incluyendo todas las piezas de colocación y juntas de encuentros en los bordes se deberán definir en el proyecto ejecutivo.

6.11 Impermeabilización Azotea

Características generales

Se trata de una azotea accesible.
La misma deberá cumplir con las finalidades de protección térmica, evacuación de aguas pluviales e impermeabilización.
El Contratista deberá realizar una planta de detalles de ese nivel de albañilería que será puesto a consideración de la inspección de obra de CTM, que contendrá todos los niveles, pendientes,
cotas, ubicación de desbordes de emergencia, desagües y demás elementos que se detallan en este ítem.
El Contratista será el único responsable por su mantenimiento durante el proceso de obra. Queda terminantemente prohibido ubicar cualquier elemento sobre la azotea, directamente encima de la membrana sin una protección mecánica.
Se utilizarán tablones u otras protecciones para el cuidado de todos los elementos que constituyen la impermeabilización de la misma, una vez realizada. En ningún caso, la colocación de elementos de terminación o accesorios podrán perforar las capas hidrófugas e impermeabilizaciones ya realizadas. Para ello, se deberá utilizar elementos flotantes sobre la membrana o adhesivos a base de siliconas, especialmente indicadas para ese uso y de marcas comerciales reconocidas.
Las membranas vendrán en rollos envasados y tendrán a la vista la fecha de fabricación, sello de calidad de IRAM, UNIT o LATU. Se solicitará garantía escrita por 10 años del trabajo realizado.
Al finalizar los trabajos, la empresa contratista deberá contemplar en las tareas a realizar una prueba de estanqueidad, debiendo quedar la cubierta completa con agua por 24 horas.

Composición
Capas que conformaran la azotea accesible:

Se considera que la pendiente de la azotea se alcanzará con la inclinación de las losas huecas. En caso de no tener la pendiente necesaria (2,5 % mínimo hacia los desagües), se realizará un contrapiso con pendiente hormigón liviano con perlas de poli estireno expandido (6 espuma, 2 arena 1 portland), y sobre este contrapiso las siguientes capas:

- Alisado de arena y Pórtland**:** Sobre la estructura sustentante se realizará una capa, de 20mm de espesor mínimo, de mortero compuesto por una parte de cemento y tres partes de arena. La terminación superficial de esta capa deberá ser lisa.
- Imprimación: aplicación de pintura asfáltica o emulsión asfáltica
- Doble membrana asfáltica 4mm de espesor: presentación y soldadura de una capa de membrana asfáltica sin aluminio y luego membrana con terminación de aluminio gofrado.
- Aislación térmica: Se colocarán placas de poliestireno expandido de alta densidad de 4cm como mínimo, autotrabantes, que permitan el drenaje de agua. Marca Bromyros Isopor Roof o similar.
- Manta geotextil marca SIKA U14 o similar.
- Terminación: canto rodado de 3cm de diámetro en capa de 5cm aprox.

Pretiles y Gargantas de Azotea
El nivel mínimo de pretiles y gargantas surgirá de considerar el punto más alto de la cubierta, adicionándole 15cm. Ese será el nivel mínimo de cara interna de pretil o garganta. En todos los pretiles se colocará una pieza de acero galvanizado plegada para cubrir la terminación de la membrana.

Desbordes de Azotea
La azotea tendrá desbordes, como forma de evacuación de una eventual acumulación de agua por obstrucción de los desagües. Los desbordes consisten en tubulares de acero inoxidable de sección rectangular de 0,20x0,10cm con un saliente de 0,15m, atravesando los paramentos verticales en todo su espesor, por debajo de las aletas de pretiles o gargantas y con pendiente de 10% hacia el exterior. Se colocará uno sobre cada bajada de pluviales.

Desagües de Azotea
Antes de la colocación de la membrana se colocará un primer tramo de 1m2 en torno al desagüe: luego se colocarán embudos EPDM para resolver el encuentro con el caño de bajada, luego ase solapará con la colocación de la membrana definitiva superior. Una vez colocada la membrana se realizarán ensayos para controlar su impermeabilidad y detectar todo posible poro del material.

Apoyo de equipos sobre Azotea

Se deberá tener en cuenta la colocación de los distintos equipos que deban posicionarse sobre la azotea, lo cual se definirá en el Proyecto Ejecutivo. Deberá coordinarse la ubicación de los equipos con cada subcontrato.

6.12 Muros

Todos los muros y tabiques tendrán los espesores que indican los planos. Se levantarán perfectamente a plomo y respetando rigurosamente las medidas de planos.

Muros exteriores: paneles de hormigón alivianados vistos en ambas caras.
Impermeabilización de muros de hormigón:
Deberá asegurarse la total impermeabilización de los paneles de hormigón, tanto en las juntas como en la superficie.
Para las juntas entre paneles y de los paneles con la base, se aplicarán productos selladores en pasta tipo Fix-o-Flex de TPH o similar. Debe llevar respaldo de Roundex y el espesor de la junta no puede superar la relación 2 cm x 1 cm para que trabaje eficientemente.

En la cara exterior vista se aplicará un sellador para hormigón transparente tipo Sikaguard® MAX de sika o FUSEPROTECT HIDRO de Viapol o similares. El mismo será aplicado de acuerdo a recomendaciones de fabricante y no deberá alterar el aspecto del hormigón visto.

Muros interiores: Serán de bloques de hormigón celular colocados siguiendo las especificaciones del fabricante y de acuerdo a planilla de muros. Deberán contar con impermeabilización en las primeras hiladas en contacto con el suelo.

Los muros tendrán una perfecta trabazón entre ellos, mediante pilares de traba de 12 x12 cm y carreras de 12x20 cm (armados con hierros longitudinales de diámetro 10mm y estribos 6mm). En todos los muros se colocarán 2 varillas de 6 cada 60cm (o lo que se aproxime a esa medida de acuerdo a las hiladas).

Muros de isopanel:
Los muros entre los talleres y el pasillo se construirán con paneles para muros ISOWALL PIR o similar. Panel de tornillería oculta, con alma de Poliuretano. Espesor sugerido 5cm. Los mismos se colocarán de acuerdo a especificaciones del fabricante incluyendo todos los accesorios para un correcto montaje y terminación.

6.13 Revoques

Se realizarán los revoques en muros de bloques de acuerdo a la planilla de muros correspondiente. Los muros de hormigón perimetrales serán vistos en ambas caras.

En los muros donde no exista revestimiento, se aplicará revoque en dos capas, grueso y fino.
Después de cada fase de la realización de un revoque, será preciso limpiar cuidadosamente los marcos de ventanas y puertas.

Las aristas estarán bien perfiladas, las uniones con pilares y techo serán mediante buña y la terminación de las superficies revocadas será lisa, perfectamente a plomo y sin desperfectos.

6.14 Cielorrasos

En todo el bloque talleres los cielorrasos serán las losas de hormigón vistas. Las mismas deberán solicitarse a la empresa de pre moldeados con estas características.

En el bloque de dos pisos, en sectores de servicios higiénicos de ambas plantas, cocina, kitchenette se colocarán cielorrasos rígidos de Placa de yeso verde, resistente a la humedad. Marca durlock o similar.

En la sala de reuniones, se colocarán placas para cielorraso acústicas tipo EX sound de Durlock o similar. El diseño de las perforaciones se revisará en el proyecto ejecutivo.

Todos los cielorrasos de placa tendrán estructura de perfiles galvanizados y se terminarán con buña de PVC tipo z en su perímetro.

Se deberá considerar la coordinación de los distintos subcontratos involucrados cuando demanden integración con el cielorraso (aire acondicionado, instalación eléctrica, iluminación, sensores de humo, etc.) a los efectos de que no se produzcan alteraciones en las estructuras ya colocadas. Se realizará un replanteo preciso de todos estos elementos al cual deberán ajustarse todos los instaladores intervinientes.

La instalación de las luminarias en el cielorraso será segura y prolija. La ubicación de los equipos de las lámparas instaladas (balastos, transformadores) se realizará en lugares accesibles no debiendo apoyarse estos nunca sobre las placas del cielorraso y evitando siempre producir el sobrecalentamiento de los equipos.

6.15 Terminaciones

De todos los materiales y componentes de terminaciones: pavimentos, revestimientos, artefactos, etc. Se presentarán muestras con su correspondiente hoja técnica acreditando marca y especificaciones de calidad, forma de colocación, etc. para aprobación por parte de la Inspección de Contrato de CTM.

Revestimientos

Se comprará cantidad de revestimiento como para que sobren dos cajas de cada tipo, para futuras reparaciones.

La colocación de revestimientos será realizada por oficiales especializados y en estricto acuerdo con las especificaciones del fabricante. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas, uniformes, guardando las alineaciones de las juntas. Cuando sea necesario practicar cortes de las piezas, esto será realizado con total limpieza y exactitud.

Todo revestimiento, que a juicio de la Inspección de Contrato no esté bien colocado, deberá rehacerse a costo del contratista.
El contratista deberá presentar muestras de los materiales a emplear y ejecutar ensayos en su colocación, cuando así lo entienda la Inspección de Contrato de CTM, a los fines de su aprobación.

- Verificar con el capataz, que las intersecciones entre paredes formen ángulo recto (especial cuidado en mochetas y ductos).
- Prestar atención a puntos de arranque para empezar a revestir.
- Tomar en cuenta las juntas y el número de cerámicas.
- Los encuentros de piezas de revestimiento en los ángulos serán ingletados o se colocará una cantonera a determinar.
- Se deberá coordinar el replanteo del despiezo del revestimiento con el remate de los distintos elementos de terminación (tapas, cajas, ductos, registros de los distintos acondicionamientos, etc.).
- Las juntas deberán ser perfectamente rectas y homogéneas en su espesor. En piezas de gran tamaño se emplearán separadores y niveladores plásticos durante la colocación.
- Se colocará pastina de color imitando el tono del revestimiento, luego se limpiará muy bien.

Pavimentos

Talleres:

Se realizará un pavimento industrial de alta resistencia con pintura epoxi siguiendo los pasos correspondientes y de acuerdo a las especificaciones del fabricante:

1- lustrado del hormigón con helicóptero (endurecedor arena silícea),

2- luego se aplicará un sellador impermeabilizante transparente marca sherwin Williams o similar. SHER TILE CLEAR HS BR Imprimación Epoxy sin Solvente.

pintura epoxi para pisos de la misma marca. MACROPOXY 646 FAST CURE Mastic Epoxy Autoimprimante. Color a definir en obra según carta.

Servicios higiénicos, comedor, kitchenettes y cocinas: Porcelanato de primera calidad y alto tránsito Toronto Gray de Portinari o similar dureza 6 mohs o superior, medidas 70x70 cm o superior. Color uniforme, satinado, rectificado, en la gama de los grises sujeto a aprobación por parte de la Inspección de Contrato.

Oficinas planta alta:
Una vez hecha una limpieza general del contrapiso, se colocará piso técnico metálico relleno de cemento con sus respectivos pedestales regulables en altura.
El piso deberá quedar perfectamente nivelado y firme para recibir la capa de terminación.

Sobre el piso técnico se colocará piso vinílico LVT o similar en baldosas de apoyar. El mismo será adecuado a uso Residencial pesado, Comercial Pesado e Industrial general. Tono gris simil cemento o a definir según muestra.
El piso deberá ser apto para ser colocado sobre pisos elevados, con un sistema autoposante permita levantar las baldosas y recolocarlas.

Salas de Racks: piso técnico metálico relleno de cemento con sus respectivos pedestales regulables en altura. En las salas de rack deberá tener terminación antiestática.

Exterior: Baldosas blangino 40x40cm. Adoquín Recto 64 Panes - Verde Alpes / Negro
Se colocarán de acuerdo a planos y a lo que indique la Inspección de Contrato en cada caso, con espesores de junta y adhesivos establecidos por el fabricante.

Zócalos
En bloque de talleres no se colocarán zócalos.
En ambientes con pisos de porcelanato: Serán del mismo material del piso, cortado de 7cm de altura. Los cortes de zócalo deberán hacerse de forma prolija, de borde recto sin muescas.
Las paredes revestidas no llevarán zócalo.
En oficinas de planta alta: zócalos de aluminio 7 cm de alto.

Entrepuertas
Serán de acero inoxidable de 2cm de ancho mínimo y se colocarán en los lugares donde haya cambio de pavimento y en las narices de los escalones.

-Revestimientos de pared
Se revestirán las paredes de baños, depósitos y cocinas sobre la mesada. Porcelanato Rectificado Rectangular de 60x30cm o medidas similares, de primera calidad. Color blanco brillante. Se colocarán con el lado largo horizontal, de acuerdo a planos.

-Mesadas
De acuerdo a detalles y planillas. Deberán colocarse antes de revestir. No se admitirá el uso de siliconas para el sellado de las mesadas.

-Divisorias mingitorios: serán de granito o material pétreo doble placa, 4cm de espesor. Deberán retirarse sin romper y recolocar adecuadamente.

-Artefactos:
Línea Ferrum Bari con accesorios del mismo fabricante.
Inodoros Ferrum Bari (con mochila descarga dual) con tapa de madera laqueada adecuada al modelo de inodoro.

Mingitorios ovales marca Ferrum.
Baños: Piletas circulares de acero inoxidable marca Johnson de 37 cm de diámetro 037A. Sifones metálicos.
Kitchenettes y depósitos: Piletas simples de acero inoxidable marcha Johnson o similar.
Cocina: Pileta de acero inoxidable de grandes dimensiones modelo LUXOR de Johnson o similar.

-Grifería
Marca FV o calidad similar.
Duchas: FV monocomando de embutir línea temple, puelo o similar.
Lavatorios: FV monocomando línea temple, puelo o similar.
Inodoros: (duchas higiénicas) FV allegro o similar. Colocación: una por cada inodoro.
Cocinas y kitchenettes: FV monocomando línea Libby, o similar.

-Accesorios de baño
Serán de bronce cromado marca FV línea Arizona o similar, colocados con tacos con la pared terminada. Se presentarán muestras a ser aprobadas por la Inspección de Contrato de CTM.

- Portarrollos
- Dispensadores de jabón liquido
- Dispensadores de toallas de mano
- Perchas (una percha en cada gabinete de inodoro y una por cada gabinete de ducha)

-Espejos
Se colocarán espejos de primera calidad, no presentando desperfectos. Se montarán sobre un marco de caño cuadrado de aluminio, que no debe quedar a la vista, y se colgarán.

6.16 Carpintería de madera a medida

Este rubro Incluye:

- mamparas divisorias de inodoros
- placares de baños bloque de dos plantas
- mueble Cocina
- muebles kitchenettes

Antes de armar las piezas de carpintería se deberán cumplir los siguientes pasos y recibir por escrito (vía mail u orden de servicio) la aprobación de la Inspección de Obra:

1. se rectificarán en obra las medidas de las piezas de carpintería contemplando ejes de instalación sanitaria (inodoros y/o pileta de cocina) medidas de mesadas, etc. y se presentará a la Inspección de obra un croquis o detalle que deberá ser aprobado por escrito para su ejecución.
2. deberán presentarse muestras de los cantos ABS a utilizar.
3. deberán presentarse muestras de los herrajes a utilizar.

Mamparas divisorias de inodoros
Se colocarán mamparas hechas a medida, según detalle.

- Estructura y herrajes de acero inoxidable.
- Placa melamínica color a definir.

Antes de armar las mamparas, se rectificarán en obra las medidas de la misma y se presentará a la Inspección de obra un croquis o detalle que deberá ser aprobado por escrito para su ejecución.

Placares varios: Mobiliario de Cocina y kitchentettes
Será hecho a medida en melamínica 18mm de acuerdo al detalle correspondiente. Los rieles de los cajones deberán entregarse en perfecto funcionamiento sin rozamientos o ruidos. Se presentarán muestras de los herrajes a utilizar previo armado del mueble.

Las medidas del mobiliario de cocina, así como de las mesadas de granito deberán rectificarse de acuerdo al equipamiento de cocina cotizado.

6.17 Aberturas

Todas las aberturas se harán de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos proporcionados y todas las medidas deberán rectificarse en la obra. Se colocarán teniendo en cuenta el perfecto plomo, horizontalidad y escuadre de los marcos y las hojas.

Carpintería de aluminio
Los trabajos serán realizados en taller de reconocida competencia que pueda garantizar una esmerada ejecución y ajuste de todos los elementos y herrajes. En la oferta se designará el taller de aberturas de aluminio indicando referencias del mismo.

Se emplearán perfiles que se indican en las planillas de aberturas, de primera calidad, de adecuadas dimensiones y peso, perfectamente ensamblados o soldados con perfecto ajuste y terminación.

Las aberturas serán de perfilería de aluminio de alta prestación, de 1.8mm de espesor, terminación microtexturado gris oscuro. Serán como mínimo de la línea GALA de aluminios
del Uruguay o A40 de Aluar en Argentina. En caso de modificarlo, se deberá sugerir una categoría superior a la propuesta.

Los vidrios serán de acuerdo a la planilla correspondiente y deberán cumplir con la ley 2448 de vidrio seguro (AR).

Los contravidrios serán rectos e ingletados, sin aristas redondeadas, según especificaciones en planillas.

Los herrajes son los descritos en las planillas: del sistema, de primera calidad, y se presentarán muestras para aprobación por parte de la inspección de obra. Se colocarán todos los accesorios correspondientes a la serie (burletes, cierres, felpillas, etc.) del mismo color que el aluminio.

Se tendrá especial cuidado de no manchar los perfiles de aluminio durante la colocación por lo que todos los marcos y las hojas deben estar protegidos contra agentes alcalinos o ácidos.

Carpintería de madera: puertas
Los requisitos mínimos que deberán cumplir las carpinterías serán: resistencia al maltrato y a las
agresiones, adecuada aislación termo acústica, facilidad de limpieza y mantenimiento, y adecuarse al nivel de seguridad del local para el cual fue diseñada.
Todos los elementos deberán prever posibles movimientos de dilatación o contracción por cambios de temperatura.

Las puertas tendrán marcos de aluminio de acuerdo a las características antes descriptas, y la hoja será de tipo bastidor de madera maciza (relleno interior panal de abeja y revestimiento de placa mdf 5,5mm), con enchapado en ambos lados, pintura laca negra impermeable satinada.

6.18 Parasoles de fachada

Las aberturas de fachada contaran con parasoles compuestos por una estructura auxiliar "piel calada" conformada por una estructura de tubulares de aluminio, sobre la cual se montará un revestimiento de chapa de aluminio perforada QUADROLINE DE HUNTER DOUGLAS O SIMILAR. El panel se colocará en forma vertical de acuerdo a especificaciones del fabricante.

Dicho revestimiento está graficado en los planos que componen este llamado, pero deberán ser estudiados al detalle en el proyecto ejecutivo.

6.19 Escalera de hierro

En el bloque de dos plantas se construirá una escalera de hierro. La misma está esbozada en los planos de anteproyecto y deberá presentarse detallada en el proyecto ejecutivo para aprobación por parte de la inspección de obra.
Estará compuesta por:

- Escalones de chapa labrada plegada (huella y contrahuella del mismo material) 5/32
- Estructura de perfiles de hierro según cálculo
- Barandas de planchuela de hierro

La terminación será pintada con esmalte epoxi color negro.

6.20 Pintura

Las superficies pintadas deberán presentarse con una terminación y color uniforme y deberán recubrirse incluso aquellas partes ocultas de la superficie a pintar.
Todo trabajo que no se ajuste a las especificaciones de la Memoria que revele imperfecciones, deberá ser rehecho total o parcialmente según las indicaciones del Inspector de Contrato de Salto Grande.
Todos los materiales cercanos o en contacto con las superficies pintadas, deben ser entregados completamente limpios, sin trazas de pintura, salpicaduras o manchas de polvo; por lo tanto deberán tomarse las precauciones necesarias para preservar paramentos, pisos, zócalos y los diferentes artefactos.

Los materiales a emplear serán de primera calidad y de acuerdo a las especificaciones de las normas UNIT, IRAM correspondientes; deberán ser llevadas a la obra en sus envases originales herméticamente cerrados y completamente llenos. Las distintas manos de pintura sobre una misma superficie se ejecutarán con pinturas provenientes de un mismo fabricante y de acuerdo a lo que este especifique en cuanto a su uso y forma de aplicación.

En todos los casos se aplicará la cantidad de manos de pintura necesarias a fin de realizar un correcto acabado de las superficies.

Pintura Exterior: se dejará el hormigón visto con aplicación de impermeabilizantes descriptos anteriormente.

Pintura Interior: todos los muros (hormigón y bloques revocados) se pintarán con esmalte sintético hasta el cielorraso o pintura ultra lavable y resistente a las manchas y humedad. Marca Sherwin Williams, Inca, Alba o similar.

Cielorrasos:
Los cielorrasos de hormigón visto se dejarán sin pintar. Los cielorrasos de placa de yeso se pintarán con pintura antihongos marca Sherwin Williams o similar.

Pintura sobre herrería
Se deberá eliminar todo vestigio de oxidación (cepillado o lijado). Terminado este proceso se lava la superficie con aguarrás mineral con el fin de no dejar residuos.
Todos los elementos de hierro se pintarán con esmalte poliuretánico previa aplicación de un puente de adherencia para recibir dicho esmalte, marca Rustbond, Sherwin Williams o similar.

7. INSTALACIÓN SANITARIA (ABASTECIMIENTO Y DESAGÜES)

Comprende la ejecución de la red de desagües (sanitarios y pluviales) y de abastecimiento de agua fría y caliente.

El Contratista deberá contar con representante técnico con título habilitante para la ejecución de obras sanitarias. Este Técnico estará obligado a comprender los criterios técnicos con que fue proyectada la instalación, y a conocer los recaudos de albañilería y estructura.

El contratista estará obligado a indicar a la Inspección de Obra eventuales contradicciones u omisiones con antelación suficiente, y a ofrecer alternativas técnicas para que esto no redunde en retrasos en las obras.

El contratista establecerá las coordinaciones necesarias con los otros subcontratistas (térmico, eléctrico, carpintería, etc.) con la debida antelación. No podrán realizarse atravesamientos no previstos en la estructura resistente (vigas o pilares) salvo autorización expresa de la Inspección de obra de CTM.

El plano que integra este pliego es a título ilustrativo, los recorridos de cañerías, podrán modificarse (en acuerdo con la inspección de obra), si durante la obra existieran impedimentos para realizar los recorridos tal como están proyectados. Antes de ejecutar la instalación sanitaria, el contratista presentará a la Inspección de obra un plano con el recorrido de las cañerías. Una vez aprobado este plano por escrito, se podrá iniciar la instalación. Dicho plano deberá especificar:

- Puntos de conexión
- Llaves de paso
- Recorrido y diámetro de las cañerías de desagüe y abastecimiento

7.1 Normas y ordenanzas

Regirá en todo lo que no contradiga las indicaciones del Pliego de Condiciones, los planos y de esta Memoria, las últimas ediciones de los siguientes documentos:

- Memoria Constructiva General para Edificios Públicos, del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (ROU).
- Pliego de Bases y Condiciones Generales para Obra Pública del Ministerio Público Fiscal de la Nación (RA).
- Reglamento Instalaciones sanitarias internas (RA)
- Respecto a la calidad de los materiales y procedimientos constructivos según las prescripciones del fabricante respectivo.
- Normas ISO
- Normas IRAM
- Normas UNIT

7.2 Materiales

Todos los materiales a instalar serán nuevos y de primera calidad. Ningún material o accesorio podrá instalarse sin la autorización previa de la Inspección de Obra de CTM. Todo el equipamiento cotizado deberá ser de proveedor reconocido. Se deberá contar con información técnica, catálogos y antecedentes satisfactorios en su instalación. La mano de obra será especializada en este tipo de instalaciones. La instalación será realizada en forma prolija, siguiendo las reglas del arte.

Cualquier material o equipamiento que sea mencionado en cualquiera de las partes que componen los recaudos será suficiente para su inclusión, no debiendo estar indicado en todas las partes (planos, memorias, etc.) El contratista deberá suministrar todos aquellos materiales necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones, aunque éstos no estén expresamente indicados en memorias o planos.

7.3 Acometida

Las acometidas de desagües y abastecimiento se harán desde la central hidroeléctrica en el techo de la cota +16. Ver planos.
Dentro de la central, Los desagües se conducirán en caños de hierro fundido suspendido hasta el punto de conexión y los de abastecimiento en polipropileno termo fusión también suspendido.

En la visita de obra se indicará y mostrará una instalación idéntica en la margen izquierda.

7.4 Replanteo y Coordinaciones

El Contratista deberá someter a la aprobación del Inspector de Obra un replanteo planimétrico y altimétrico de los artefactos sanitarios y de los registros. No podrán realizarse atravesamientos en la estructura resistente (vigas o pilares) salvo autorización expresa de la Inspección de Obra.

El Contratista será responsable por la coordinación con la Albañilería, respecto a la definición de los planos de revestimiento, de forma de asegurar un adecuado recubrimiento de las cañerías y una correcta terminación de los elementos de conexión y comando de la instalación.

7.5 Desagües

Se realizará a nuevo la red de desagües. La misma incluye:

- Desagües pluviales
- Desagües sanitarios primarios y secundarios.
- Ventilación de los sistemas de desagües sanitarios.
- Previsión de desagües de equipos de aire acondicionado interiores y exteriores. Los equipos interiores se conducirán a la red de desagües secundarios o a los pluviales. Los equipos exteriores a los pluviales.

Las cañerías de desagües serán de polipropileno de alta resistencia y unión deslizante, salvo cañerías a la vista o suspendidas que serán de hierro fundido. Los caños de bajada pluviales serán de acero inoxidable o hierro fundido. Los diámetros están indicados en planos.

La totalidad de las instalaciones de desagüe primarias y secundarias han sido proyectadas para ser conducidas por gravedad hasta su vertimiento final. Antes de iniciar las instalaciones, el contratista deberá verificar la viabilidad de la propuesta, y en caso que así no fuere, ponerlo en conocimiento de la Inspección de obra de CTM.

Los desagües secundarios se han proyectado conforme al criterio de simple sifón, previéndose éstos entre los circuitos primario y secundario. En todos los sifones deberá verificarse un cierre hidráulico no inferior a 5 cm.

Los inodoros se instalarán sobre portabridas. Entre los portabridas y los artefactos se dispondrán juntas de goma que aseguren estanqueidad total.

Todas las regueras, tapas de piletas de patio y bocas de desagüe serán de acero inoxidable de primera calidad. Las cajas sifonadas de los baños tendrán tapas de 10x10cm.

Los componentes de la instalación tendrán una resistencia mecánica acorde al programa arquitectónico de que se trate. Según la ubicación de las cañerías deberán realizarse todas las protecciones correspondientes para que durante el uso no se produzcan daños en la misma.

Las tuberías de material plástico no podrán estar expuestas a la radiación solar. Toda cañería subterránea deberá tener una tapada mínima de 40 cm. En caso de disponerse bajo pavimentos con tránsito vehicular se dispondrá sobre ésta una carpeta de hormigón pobre de espesor no inferior a 10 cm y ancho aproximado de 3 veces el diámetro.
Toda tubería exenta se deberá sujetar con grapas tipo cepo de hierro debidamente protegidas contra la corrosión que no podrán separarse más que 15 veces el diámetro de la tubería.

Las cañerías alojadas en contrapisos se asentarán y cubrirán con arena, las alojadas en muros o tabiques se envolverán con cartón corrugado.

Para las cañerías ubicadas sobre cielorrasos, el contratista suministrará los accesorios, soportes y tornillos para su la adecuada fijación y sujeción en todo su recorrido. Cuando las cañerías atraviesen los elementos estructurales de los cielorrasos o se ubiquen próximas a ellos, se deberán proteger para evitar eventuales cortes producidos por estos.

Los desagües pluviales se colocarán de acuerdo al plano correspondiente, tendrán un desborde en la parte superior de cada columna. En su parte baja tendrán cajas de inspección sin fondo de hormigón (fondo permeable con canto rodado) y se conectarán a la red de desagües existente.

7.6 Abastecimiento

Se realizará a nuevo la red de abastecimiento de agua fría y caliente.

Deberá entregar funcionando en perfectas condiciones de operación y seguridad las instalaciones que comprenden la presente memoria:

- Suministro y montaje de cañerías y accesorios de la instalación de agua fría sanitaria. Cañerías en polipropileno unidas por termofusión, incluyendo todos los accesorios necesarios (codos, tee, piezas con inserto, etc.)

-Suministro y montaje de cañerías y accesorios de la instalación de caliente sanitaria. Cañerías en polipropileno unidas por termofusión, incluyendo todos los accesorios necesarios (codos, tee, piezas con inserto, etc.)

-Suministro y colocación de termo tanques eléctricos marca james o similar. Incluyendo accesorios necesarios para su montaje. Dichos termo tanques, se encuentran graficados en planos y están ubicados próximos a cada batería de servicios.

-Prueba de estanqueidad de toda la instalación previo al tapado.

-Suministro y conexionado de artefactos (inodoros, mingitorios, lavatorios, etc.) y grifería en lavatorios y duchas de acuerdo a especificaciones técnicas. En los puntos que se deban usar colillas las mismas serán de acero inoxidable.

Se deberán suministrar e instalar todas las válvulas de paso indicadas en los planos, las cuales serán con conexiones para termofusión. Tal como se indica en planos, en cada derivación se deberá dejar una válvula. Las válvulas se han previsto al exterior del edificio. Las mimas se colocarán en cajas de inspección construidas para tal fin con tapas de hormigón y deberán estar debidamente señalizadas.

La instalación se realizará con cañerías de polipropileno copolímero random tipo 3 unidas mediante termofusión. Para la instalación de agua fría se usarán cañerías serie PN 10 o PN 12 dependiendo de la marca de caños a emplear, mientras que para la instalación de agua caliente serán cañerías serie PN 20. Toda la instalación será realizada con cañerías y accesorios de un único fabricante, el cual deberá ser de alta calidad y reconocido en plaza.

La instalación será embutida en paredes de mampostería, debiendo el instalador sanitario realizar el picado, amurado de cañerías y colocación de revoque grueso.

Cada toma de servicio en pared deberá finalizar en una pieza con inserto metálico con rosca hembra, a las cuales se conectarán las colillas o grifería según corresponda.

Cañería agua fría: Polipropileno copolímero random tipo 3, PN 10, termofusión.

Cañería agua caliente: Polipropileno copolímero random tipo 3, PN 20, termofusión.

No se admite la colocación de monturas para derivaciones de la cañería principal, siempre que haya una derivación se usará una pieza Tee, con reducción si es necesario. Las piezas deberán soldarse con maquinaria adecuada, siguiendo todos los pasos recomendados por el fabricante de la cañería (limpieza, tiempo de soldadura, etc.)

Las válvulas de paso serán del tipo esféricas, con conexiones para termofusión. Toda la instalación de termofusión (cañerías, válvulas y accesorios) serán del mismo fabricante.

La grifería de lavatorios, artefactos de baños y equipamiento sanitario en general se deberá ajustar a lo detallado en este documento en el capítulo Terminaciones.

7.6.1 Prueba

Antes de proceder al tapado de las cañerías, toda la instalación deberá ser sometida a una prueba hidráulica de estanqueidad. La misma será realizada únicamente con bomba manual que estará provista de manómetro. La presión de prueba será el doble de la presión de la red de abastecimiento, con un mínimo de 6 kg/cm2, y se deberá mantener por un lapso de 2 horas, sin que se produzca una disminución de la presión leída en el manómetro.

8. INSTALACION ELECTRICA

Estos lineamientos deben ser entendidos de carácter orientativos, siendo pasibles de ajuste en las distintas etapas del proyecto (cotización, ingeniería, obra). Todo ajuste debe ser presentado a CTM debidamente argumentado y técnicamente justificado, siendo potestad de CTM la aceptación de aquellos ajustes de contravengan lo dispuesto en este documento.
En caso de no mediar solicitud de ajuste, estas disposiciones adquieren carácter mandatorio.
Todo aspecto no contemplado en el presente documento, será tratado en las distintas etapas del proyecto, en las que el contratista y CTM a través de sus representantes dispondrán ámbitos de dialogo para acordar las soluciones que se entiendan óptimas

8.1 Alcance de la instalación eléctrica.

El servicio implica el desarrollo completo de la instalación eléctrica desde cero, incluyendo:

1. Provisión y tendido de cable de alimentación desde el punto de conexión en tablero TEM MD (la conexión a este se realizará en coordinación con personal propio de CTM)
2. Realización de canalizaciones y pasadas actualmente no existentes

- Aproximadamente 60 metros de canal de hormigón 0,75 mts profundidad, 0.5,mt ancho, tapas de registro cada 15 mts . Ver plano Acometidas.
- Perforaciones en hormigón para ingreso de cable a central.
- Colocación de 30 mts aproximadamente de bandeja por interiores de central hasta el acceso al túnel de cables para tendidos mayormente horizontales (con algunos tramos de bajada de baja longitud), siguiendo las disposiciones del punto “Canalizaciones”.

3. Elaboración, provisión e instalación de tablero general y tableros de distribución
4. Provisión e instalación o ejecución (según el caso), de infraestructura de canalización de cables (bandejas, caños, canales, ductos, etc. y sus respectivos accesorios
5. Provisión y tendido de cables y conexión de estos a tableros y destinos (tomas, borneras, luminarias, cargas particulares)
6. Desarrollo del esquema de aterramiento de la instalación y vinculación a la malla de tierra de la central
7. Provisión e instalación de accesorios (tomas de corriente, interruptores de luz, cajas de conexión y borneras, etc.)
8. Provisión e instalación de iluminación

8.2 Normativa y reglamentos aplicables*

- AEA 90364 (Argentina)
- IRAM 2281 y 2444 (Argentina)
- Reglamento de Baja Tensión de UTE (Uruguay)
- IEC 60364 (internacional)
- IEEE 493-2007, 242-2001 y 147-2007 (internacional)

* en caso de discrepancia entre normas frente a un punto en particular, se aplica la disposición que establezca la mayor exigencia.
Frente a puntos en los que no haya cobertura clara en la normativa de referencia, se debe apelar a criterios de “buenas prácticas” y siempre con la aprobación previa de la supervisión de CTM

8.3 Demanda y Cálculo de Cargas

a) **Cuadro resumen de cargas por área**.
   i. Taller AUTOMATISMOS: 10kW
   ii. Taller AUXILIARES: 20kW
   iii. Taller MAQUINAS PRINCIPALES: 10kW

iv. Taller HERRERÍA: 15kW
v. Taller FIBRA: 5kW
vi. Kitchenette y baño principal: 5kW
vii. Sala de servidores: 10kW
viii. Pasillo, baño secundario, depósito: 5kW
ix. Reserva de carga: 20kW

b) **Tipo de carga**.
i. Tomas de corriente industriales (IEC 60309) trifásicos 3x380V 3P+T: Alimentación máquinas herramienta
ii. Tomas de corriente industriales (IEC 60309) monofásicos 2x220V, P+N+T: Alimentación máquinas herramienta
iii. Tomas de corriente domésticos (tipo C, F, I, L) monofásicos 2x220V P+N+T: Cargas comunes (instrumentos, computadoras, carga de equipos)
iv. Equipos de acondicionamiento térmico 2x220, P+N+T
v. Equipos de calentamiento de agua 2x220, P+N+T
vi. Equipos de elevación de cargas 3x380V 3P+T
vii. Equipos de extracción de aire y gases 3x380V 3P+T
viii. Equipos IT 3x380V 3P+N+T
ix. Equipos de corrientes débiles (video vigilancia, protección contra incendios, seguridad física, etc.) en tensiones y fases a definir
x. Iluminación general 2x220V, P+N
xi. Iluminación de emergencia, 2x22oV, P+N (respaldada por batería local)

c) **Carga total estimada:** 100kW

d) **Cálculo de corriente nominal total**: 200A (cos $\phi \cong 0.75$)

La estimación de carga y el unifilar de referencia proporcionados fueron elaborados, considerando un determinado factor de simultaneidad y uso.

8.4 Sistema de Alimentación

a) **Tipo de acometida**: subterránea
b) **Tensión de alimentación**: trifásica, 3 x 380V + Neutro.
c) **Punto de entrega y conexión**: interruptor a definir en tablero TEM MD.
d) **Extensión del tendido**: 120 mts
e) **Sección de cable:** a definir por el contratista en base a memoria de cálculo, contemplando ampacidad, caída de tensión (<19%) y cortocircuito (< 10kA)
f) **Tipo de cable:** Aislación XLPE con cobertura PVC, homologado para uso subterráneo, tensión nominal 1000V. El resto de las características según indicado en el punto “conductores”.
g) Descripción del esquema de distribución
La alimentación desde el punto de conexión en TEM MD acomete a un tablero general TGBT el cual sectoriza en 2 grandes ramales, la alimentación a 7 tableros que cubren la alimentación a los 5 talleres de manera individual, además de un tablero para la kitchenette-baño principal y un tablero en pasillo para cubrir las cargas de tomas e iluminación de pasillo, depósito y baño chico. El TGBT cuenta además con una salida dedicada a la sala de servidores. Tanto el TGBT como todos los demás tableros secundarios se diseñan previendo una reserva de carga.

8.5 Distribución Interna

En términos generales se prevé el desarrollo de instalaciones internas de tipo aparente, con caños y bandejas a la vista en aquellas áreas de uso industrial (talleres y oficinas asociadas a estos) y áreas secundarias (sala de servidores, depósito), mientas que en áreas de uso general (pasillos, baños, kitchenette) la instalación de tipo oculto, con caños, bandejas y accesorios (interruptores de luz, tomas de corriente) embutidos o, según el caso, sobre cielo raso.

8.5.1 Canalizaciones (bandejas, ductos, tubos, etc.).

a) Bandejas

- Bandejas perforadas de acero al carbono galvanizadas por inmersión en caliente.
- Dimensiones mínimas 200mm X 65mm. Las dimensiones se ajustarán en función de la capacidad requerida
- Se instalarán con tapa en aquellos tramos en que el tendido pudiera quedar a la vista. A modo referencial, aquellas que se desarrollen de manera vertical o a una altura inferior a 1.80 (eventualmente se define en obra).
- La instalación debe prever la colocación de soportes a una distancia de 1,5m
- Se emplearán los accesorios correspondientes para salvar esquinas o curvas horizontales o verticales, no admitiéndose la adaptación artesanal de porciones de bandeja a tales fines
- Los cables deben ser dispuestos en bandeja prolijamente peinados y fijados mediante precintos.
- Se debe emplear separadores para la disposición simultanea de cables de potencia y señal.
- Se deben considerar la capacidad de carga de la bandeja y sus respectivos soportes, contemplando una reserva de 20% y un factor de seguridad de 1.5

b) Caños

- Fabricado en acero al carbono galvanizado por inmersión en caliente y costuras electro soldadas.
- Se emplearán caños de 1”
- No se podrán disponer más de 5 conductores por caño (incluyendo conductores de N y PE) y siempre respetando un coeficiente de llenado menor o igual a 40%
- La instalación debe estar sujeta por abrazaderas de la misma línea de que los caños, a una distancia de 1,5mts entre ellos
- A lo largo de la instalación, los caños deben emplear los accesorios adecuados (uniones dobles, entrerroscas, curvas, codos, tees, cajas de registro, cajas de paso) de la misma línea que los caños.
- Se admite el curvado de caños, siempre que se realiza con curvadora y para ángulos mayores a 90º
- Se deben instalar mínimamente 1 caja de registro cada 3 mts en tramos rectos mayores o iguales a 3 mts.
- Para tramos rectos menores, se deben disponer cajas de registros o codos con tapa de registro en ambos extremos, siempre que estos tramos constituyan parte intermedia de un recorrido (no aplica a tramos rectos que unan tableros con bandejas, bandejas con tomas de corriente, bandejas con interruptores de luz, interruptores de luz con luminaras, etc.)
- La totalidad de los soportes, bandejas, canalizaciones, y en general toda estructura conductora normalmente aislada, que pueda quedar bajo tensión en caso de fallas, deberá ponerse sólidamente a tierra, (en forma independiente del neutro). Deberá conectarse mediante cable aislado de cubierta bicolor verde-amarillo, de sección adecuada según norma.

8.6 Tableros

En los unifilares adjuntos se presenta una distribución tentativa para cotizar, a la cual el oferente deberá ajustarse en esta instancia.

Luego en la etapa de proyecto ejecutivo se deberán verificar los valores y también se podrá proponer mejoras bajo aprobación de CTMSG

- gabinete metálico en chapa nº 16,
- Estructura autoportante
- Grado de protección IP 54
- Puerta con cerrojo tipo moneda y bisagras tipo piano o similar
- Porta planos en contrafrente de puerta, donde se deberá dejar una copia del unifilar CAO.
- Cartel identificatorio en frente, de acrílico, con letras blancas en fondo negro y medidas tales que permitan redactar el nombre en una sola línea en letra ARIAL, “negrita”, tamaño 48, centrado verticalmente con márgenes de 2.5cm y horizontalmente con márgenes de 0.5cm
- Burlete de goma en los bordes de apoyo de la puerta,
- Pintura electrodepositada color RAL 7032
- Frente muerto calado rebatible abisagrado metálico color naranja.

- Conductores tras frente muerto, cableados dentro de ductocanal gris con tapa, prolijamente dispuestos y debidamente identificados con marcadores de cables.
- En caso de haber mazos de cables volantes por delante del frente muerto (por ejemplo, vinculando elementos fijados a la puerta) estos deben ser conformados prolijamente, dispuestos y recubiertos en cobertor helicoidal de protección de color blanco.
- Todos los cables deben tener sus chicotes terminados en terminales de ojo, de "u" o de pino, no admitiéndose pelos de cobre directamente en borneras o empalmes.
- Entradas y salidas de tablero mediante
    - borneras de frontera atornilladas y debidamente identificadas y
    - prensa cables PVC, en relación de uno por cable.
- Se debe prever en el diseño y construcción una reserva de 20% de bornes de frontera, tanto de entrada como de salida
- Montaje de componentes sobre rieles DIN simétricos perforado de 35mm
- Los componentes eléctricos no podrán montarse directamente sobre las caras posteriores o laterales del tablero, sino en soportes, perfiles o accesorios dispuestos a tal efecto. En la cara anterior solo podrán montarse los elementos que deberán ser visualizados o accionados desde el exterior.
- Se debe prever en el diseño un espacio libre para la instalación de futuros componentes, equivalente al 25% de los polos instalados
- Todos los interruptores y cualquier otro elemento instalado en él, debe estar identificado en forma asociada al circuito involucrado.
- El tablero debe contar con una barra equipotencial a tierra y otra de neutro. Todos los elementos metálicos del tablero (chasis, puerta, bisagras, etc.) deben estar eléctricamente vinculadas entre sí y al equipotencial de tierra.
- La distribución de entrada trifásica debe ser en barras de sección rectangular y aristas redondeada de dimensiones adecuadas a la potencia prevista. Las mismas deben ser de cobre electrolítico pureza > 99,5%, pintado en colores rojo (fase R), Blanco (fase S) y marrón (fase T), dispuestas en soporte de barras tipo escalera. Distancia entre soportes definido por memoria de cálculo de esfuerzos electrodinámicos para un Icc =10kA.
- Los circuitos serán ordenados y numerados de modo de poder identificarlos claramente, empleando anillos plásticos numerados conforme el esquema indicado en el proyecto para tales efectos La disposición del tablero deberá ser a una altura en la que, el borde superior se localice a 1.80mt
- La totalidad del conjunto del tablero, estructura, puertas, envuelta, bisagras, cerrojos, rieles, chapas de montaje, y en general toda estructura conductora normalmente aislada, que pueda quedar bajo tensión en caso de fallas, deberá ponerse sólidamente a tierra, (en forma independiente del neutro). Deberá conectarse mediante cable aislado de cubierta bicolor verde-amarillo, de sección adecuada según norma, a la barra equipotencial de tierra antes mencionada

8.7 Puesta a tierra

- Se establecerá un esquema de aterramiento TN-S, para lo cual, se debe instalar una barra equipotencializadora de tierra (BEP) en el TGBT.
- Dicha BEP se conecta rígidamente al cable de puesta a tierra que se debe tender desde un punto de vinculación a la tierra existente en la central, a definir en sitio, a la cual se vincula mediante soldadura exotérmica.
- Desde esta barra se toman las barras de PAT de cada tablero secundario y desde esta los conductores de protección eléctrica (PE) hacia todos los circuitos.
- La barra de PAT de cada tablero deberá prever el mismo espacio de reserva que para los circuitos.
- El conductor de tierra de los alimentadores a los tableros seccionales deberá ser de la misma sección que el conductor de fase
- El conductor de tierra no siempre está indicado en los planos y puede ser el único para ramales o circuitos que pasen por las mismas cajas de pase o conductos

8.8 Conductores

- Cables de cobre electrolítico recocido multifilar

- Clase 5 multipolar
- Aislación PVC y cobertura PVC
- Tensión nominal 750V
- Baja emisión de humo, retardante de llama, libre de halógenos.
- Cables certificados bajo norma UTE (RGBT) o IRAM. 2178
- Secciones
    - 1,5 mm2 para líneas de iluminación
    - 2,5 mm2 líneas de tomacorrientes
    - 6 mm2 líneas de cargas conectadas directamente (A/A, ventilación, calentadores, etc.)

Las secciones deben ser verificadas por memoria de cálculo y ajustadas al alza en caso de ser necesario más allá de la generalidad de esta especificación.

Los colores de los conductores para todos los circuitos y montaje en tableros deberán seguir la normativa aplicable, a saber

- Fases: Marrón, Negro, Gris
- Neutro: Celeste
- Tierra: Verde y amarillo

Suministro de cables de primeras marcas como ser PRYSMIAN, PIRELLI, FUNSA, CABLINUR, MARLEW o similar. Se deberá presentar ficha técnica de los cables ofertados.

8.9 Dispositivos de protección (interruptores termomagnéticos, diferenciales, etc.)

i. <u>Interruptores de alimentación general e interruptores bipolares, tripolares o tetrapolares, para alimentación de cargas según se indica en unifilar</u>
    - Protección magneto-térmica,
    - curva C
    - formato constructivo DIN MCB
    - Tensión nominal 400V
    - Capacidad de Icc 10kA
    - de primeras marcas como ABB, Eaton, Schneider, Merlin Gerin o similar.
    - Como regla general y salvo indicaciones contrarias de planos o en obra considerar Interruptores de 10A para líneas de iluminación,
    - Como regla general y salvo indicaciones contrarias de planos o en obra, considerar Interruptores de 16A para
        - líneas de tomas de corriente domésticos (tipo C, F, I o L, según se indique en plano de distribución)
        - líneas de tomacorrientes industriales tipo IEC 60309 (monofásicos o trifásicos)
        - alimentación directa a equipamiento doméstico (A/A, calentadores de agua, calefactores, etc)
    - Para casos particulares, se considerarán interruptores de In definida en función de la carga y contemplados en unifilar.
    - Los interruptores de alimentación aguas arriba deberán ser dimensionados en coordinadamente con sus cargas aguas abajo, considerando mínimamente una In un nivel por encima del interruptor de mayor In aguas abajo, cuando la simultaneidad y uso de cargas así lo permitan (consideraciones contempladas en unifilar)
    - Todas las corrientes de las protecciones deben estar verificadas por memoria de cálculo y eventualmente corregidas en caso de que esta especificación no se ajuste a una carga determinada

ii. <u>Interruptores diferenciales</u>

Se prevé la instalación de interruptores diferenciales como complemento de protección frente a corrientes de fuga en las entradas del TGBT así como protección adicional a cargas particularmente sensibles a estos defectos

- Dispositivos instalados siempre de manera asociada a un interruptor termomagnético, pero separado de este. No se admiten dispositivos ID+MCB
- Formato DIN RCD

- Corriente nominal igual al del interruptor termomagnético asociado, salvo los casos expresamente indicados en unifilar
- 2P para circuitos monofásicos y 4P para circuitos trifásicos
- IΔn 30mA
- Icc 10kA
- Tensión nominal 400V
- Tipo A para cargas monofásicas, tipo F para tetrapolares

8.10 Tomas de corrientes

a) Tomas industriales

Se prevé la instalación de una red de tomas de corriente de tipo industrial tanto para cargas monofásicas 220V como cargas trifásicas 380V

- Tomas conforme a norma IEC 60309
- Material termoplástico
- bases hembra tipo mural con tapa, salvo en los casos de tomas ubicados en pasillos que serán de tipo de embutir
- salida inclinada
- Posición horaria 6h
- corriente nominal 16A salvo en los casos que se indique expresamente otra información mediante unifilar o en obra
- Tomas monofásicas 220V de 3 polos (F+N+PE)
- Tomas trifásicas 380V de 4 polos (3F+PE)
- Conexiones internas por bornes de tornillo
- El cuerpo del tomacorriente debe prever entrada de cable con prensacable
- Grado IP 54

b) Tomas domésticos

Se prevé la instalación de una red de tomas de corriente de tipo doméstico para distribución de potencia monofásica 220V.

Los puntos de conexión agrupan una serie de tomas hembra de diversos formatos según se indica mas adelante.

Se distinguen 3 tipos de puntos de conexión, según se ubiquen en zonas industriales o zonas comunes

- Puntos de conexión en pared de zonas industriales (talleres, oficinas, pasillo principal, depósito, sala servidores)
  - Caja cuadrada de 8 módulos dispuestos de la siguiente manera
    - 2 módulos para ubicar 1 toma tipo F (Schuko)
    - 2 módulos para ubicar 1 toma tipo I (pata de gallo)
    - 2 módulos para ubicar 2 tomas tipo L (3 en línea)
    - 1 módulo para ubicar 1 toma RJ45 (red IT)
    - 1 módulo ciego
  - Caja exterior para instalación aparente en pared
  - Sin tapa
  - Color blanco
  - Material poliestireno de alto impacto
  - Centro del conjunto dispuesto a 20 cm del suelo, salvo en aquellos lugares donde no sea posible y/o se indique algo distinto en la etapa de proyecto/obra

- Puntos de conexión en pared de zonas comunes (kitchenette, baños, pasillo kitchenette-baño principal)
  - Caja rectangular de 3 módulos dispuestos de la siguiente manera
    - 2 módulos para ubicar 1 toma tipo F (Schuko)
    - 1 módulos para ubicar 1 toma tipo L (3 en línea)
  - Caja de embutir en pared con plaqueta embellecedora externa
  - Color blanco
  - Material ABS
  - Ubicación a definir en etapa de proyecto
- Puntos de conexión a piso

- Caja rectangular de 8 módulos dispuestos de la siguiente manera
  - 2 módulos para ubicar un toma tipo F (Schuko)
  - 2 módulos para ubicar 1 toma tipo I (Pata de gallo)
  - 2 módulos para ubicar 3 tomas tipo L (3 en línea)
  - 1 módulo para ubicar un toma RJ45 (red IT)
- Caja de embutir en piso técnico, con tapa
- Cuerpo metálico con tapa de acero inoxidable
- Ubicación según se indica en plano de planta

c) Esquemas unifilares de distribución.

Se adjuntan

8.11 Sistemas Especiales

a) Iluminación de emergencia
- Equipos de tipo autónomo no permanente
- Autonomía no menor a 2 horas
- Tecnología LED
- Para instalación aparente
- Baterías de Ni-Cd
- Potencia lumínica (a batería plenamente cargada) no menos a 200Lm
- Cargador de baterías con control de tensión y limitación de corriente
- Se deberán disponer al menos una unidad por local, exceptuando depósito, 3 unidades a lo largo del pasillo principal (una en cercanías de cada puerta de acceso y una aproximadamente en el medio) y una unidad en pasillo de acceso a kitchenette-baño principal
- Fijación a pared y altura 2 mts

b) Señalización emergencia.
- Equipos de tipo autónomo
- Iluminación no permanente
- Autonomía no menor a 2 horas
- Tecnología LED
- Diseño delgado
- Señalización pictográfica de faz simple
- Para montaje en techo, sobre las puertas designadas
- Baterías de Ni-Cd
- Cargador de baterías con control de tensión y limitación de corriente
- Se deberán disponer una unidad en el lado interior de la puerta de acceso a cada taller, una del lado interior del dintel del acceso al pasillo kitchenette-baño principal y una en sobre cada puerta de acceso al edificio

8.12 Iluminación

Tipo de luminarias utilizadas.

a) Áreas de trabajo (talleres, oficinas, depósito, sala de servidores)
- Artefactos porta tubos de luz LED
  - dobles
  - con cubierta de policarbonato transparente desmontable mediante trabas a presión
  - portafusible interno
  - alimentación de ambos lados (un lado F, el otro N)
  - Apto para instalación aparente.

- Tubos LED
  - con Chip SMD 2835,
  - 18W,
  - formatoT8,
  - base G13,
  - 1200mm de largo,
  - alimentación por ambos extremos (un lado F, el otro N)
  - tensión nominal 90-270V, 50Hz,
  - Flujo luminoso no menor a1600 lm,
  - Temperatura color => 6000ºK,
  - Vida útil >40000 horas,
  - CRI >70,
  - Cubierta: transparente o
  - THD <20,
  - Factor de potencia >0.85,
  - Angulo de dispersión >=160º,
  - Grado de protección IP 44 o superior
- Artefactos instalados a nivel de techo
- En zonas de bancos de trabajo, mesa de planos y otros puntos a definir en el proyecto, disponer artefactos complementarios a una altura de 2.20mts en cantidad y ubicación adecuadas para cumplir de manera uniforme con los niveles de iluminación que se detallan más adelante
- Disponer comando de las luminarias desde interruptores tipo tecla en proximidades de las puertas de acceso a los locales, previendo una segmentación mínima de 2 teclas que comanden cada una la misma proporción de luminarias de techo y 1 para los conjuntos descendidos sobre bancos de trabajo y otros
- Las teclas de instalación aparente y misma línea de marca y modelo que los tomacorrientes domésticos de zonas industriales que se detallan en 5.f.ii, 1er punto.

b) <u>Áreas comunes (kitchenette, baños, pasillo)</u>

- Artefactos porta tubos de luz LED
  - dobles
  - con cubierta de policarbonato transparente desmontable mediante trabas a presión y
  - portafusible interno
  - alimentación de ambos lados (un lado F, el otro N)
  - Apto para instalación embutida.
- Luminarias LED 220v circulares de adosar en cielorraso marca Phillips o similar. 20 w. 4000ºKelvin. 19.8cm de diámetro.

- Tubos LED
  - Idem instalación zonas de trabajo

Disponer comando de las luminarias desde interruptores tipo tecla en proximidades de las puertas de acceso a los locales, previendo una segmentación mínima de 2 teclas que comanden cada una la misma proporción de luminarias de techo.
Para el caso del pasillo principal, disponer interruptores dobles, localizados en proximidades de cada puerta de acceso en los extremos
Las teclas de instalación aparente y misma línea de marca y modelo que los tomacorrientes domésticos de zonas industriales que se detallan en 5.f.ii, 2º punto.

c) <u>Áreas exteriores</u>

- En alero de acceso se colocarán luminarias de adosar tipo tacho Down light. Las mismas serán LED de adosar en cielorraso marca Phillips o similar. 20 w. 4000ºKelvin. 20cm de diámetro.

- En el perímetro del edificio se colocarán proyectores LED a la altura del suelo apuntando de forma rasante a las paredes del edificio. Proyectores asimétricos 100w luz neutra, marca Phillips o similar. Los interruptores de los mismos serán automatizados por fotocélula.

d) Niveles de iluminación.

Se establecen niveles mínimos y máximos de luminancia en luxes.
El instalador deberá realizar las obras en función de los resultados de los cálculos lumínicos, que deberán ir acompañados de simulaciones que aseguren una uniformidad de iluminación dentro de los parámetros indicados para cada área.

	mínimo	máximo
pasillos y zonas de circulación	200	300
general talleres	500	700
talleres, sobre mesa de trabajo	700	1000
oficinas, general	500	700
oficinas, mesa de planos o areas específicas	700	1000
baños	200	300
kitchenette	300	400
depósito	100	150
sala de servidores	400	600

Se establecen niveles de Tº-color según el siguiente detalle:

a. Zonas de trabajo (talleres, oficinas, sala de servidores, depósito): 5000ºK
b. Zonas comunes (pasillos, baños, kitchenette): 4000ºK

Se deberá entregar memoria del sistema iluminación con los cálculos, simulaciones y resultados de relevamiento.

9. INSTALACIONES DE DATOS

Alcance de las obras: suministro, instalación y puesta en servicio de:

- Acometida: canalización y enlace de fibra óptica hasta el Edificio de Mando de Margen Derecha.
- Canalizaciones
- Enlaces dentro y fuera del edificio
- Cableado estructurado y equipamiento de Networking
- Sistema de alarma de intrusos
- Sistema de CCTV

El Contratista deberá prever en la fase constructiva del edificio todas las canalizaciones necesarias, de acuerdo al Plano correspondiente y de acuerdo a estas Especificaciones Técnicas:

desde las Salas de Comunicaciones (RACKs en PB1 y PB2) hasta cada uno de los puestos de red, Cartelería Digital, AP WIFI, Teléfonos, Relojes y CCTV, en el caso de la PB1 también se deberá tender los puestos de la PA, desde la Central de Alarmas a cada uno de los accesorios de la alarma (teclado, sensores de alarmas, sirenas exterior e interior, transmisor de radio, etc.)

9.1 Proyecto ejecutivo.

Al igual que otros ítems del presente llamado se solicita la Elaboración de un Proyecto Ejecutivo de todas las instalaciones de datos, así como también la elaboración de los Planos conforme a obra en Autocad referenciado con GPS y PDF.

A modo de referencia se detalla un listado de los recaudos mínimos a entregar en el proyecto ejecutivo:

Planos de Tensiones Débiles

- Fibra óptica, cableado estructurado, alarmas, cámaras.

- Recorridos de bandejas y cañerías dibujadas en escala coincidente con la de la base de arquitectura. Cañerías de corrientes débiles (telefonía, TV, CCTV y alarmas, datos, etc).
- Pases en elementos estructurales y resolución de interferencias con otras ingenierías.
- Detalles constructivos de montajes significativos como tableros, cámaras, puesta a tierra, etc.
- Longitudes exactas de los enlaces en base a sus propias mediciones realizadas previas a la ejecución de los tendidos.
- Detalle de los materiales a emplear, como ser: marca y modelo de la FO, metros de FO necesarios, metros de reserva, ubicación de las reservas, marca y modelo de bandejas de FO, tipo y cantidad de conectores.
- Hoja de datos originales de los respectivos fabricantes de todos los materiales.
- Metodología a emplear para el tendido de cada enlace
- Planos indicando recorrido estimado y ubicación de las reservas de fibra óptica; planos de nuevas canalizaciones indicando recorrido y ubicación de las cámaras de inspección.
- Ubicación de las bandejas en los racks correspondientes (con fotos y/o esquemas ilustrativos).
- Marca y modelo de la Fusionadora y cortadora de FO que se empleará para el conexionado de los enlaces.
- Marca y modelo de los instrumentos que se emplearán para la certificación y medición con PM, OTDR, Ancho de Banda, de cada hilo de fibra del enlace y sus correspondientes certificados de calibración
- Plan de pruebas y criterios de aceptación para cada enlace (Presupuesto de Perdida de Potencia Óptica por enlace)

9.2 Acometida: **canalización y enlace de fibra óptica hasta la central hidroeléctrica.**

Se realizará la acometida de fibra óptica al edificio de acuerdo al plano correspondiente.
La misma comprende un tendido subterráneo desde el nuevo edificio hasta el interior de la central hidroeléctrica por la Cota 22.

Al interior de la central se seguirá el tendido instalando una bandeja porta cables hasta el ingreso al Túnel de Cables que traslada los cables hacia el Subsuelo del EMMD y desde ahí hasta debajo de la Sala de Comunicaciones (DataCenter - DC) de Margen Derecha, previendo el pase de piso del Subsuelo al Piso Técnico del DC.-

El tendido de fibra óptica monomodo (que soporte 10 Gigabit Ethernet) estimado es de unos 310m.

TABLA DE RECORRIDO DE ENLACES – OFERTA BÁSICA

Nº	Edificio Origen	Edificio Destino	Metros Estimados	Metros de FO a Instalar	Canalización - Comentarios
1	Mantenimiento Eléctrico (MELEC)	EMMD	260	310	Canalización a instalar por el proveedor y parte de canalización existente por bandejas en la CH.
		TOTAL (metros)	**260**	**310**	

NOTA 1: Se observa que las medidas detalladas en el cuadro anterior son estimadas, y deberán ser corroboradas por el Oferente para la elaboración de su oferta.

Este servicio cotizado deberá abarcar como mínimo los siguientes ítems:

- Suministro de cable de fibra óptica G.652 D monomodo de 48 hilos, apto para intemperie y humedad, con protección fuerte anti-roedores, apto para tendido en ducto subterráneo por canalizaciones a instalar.
- Canalización subterránea de acuerdo a plano correspondiente. Bandejas portacables al interior de la central hidroeléctrica y acometida a la sala de comunicaciones de EMMD.
- Suministro de bandejas o casetes deslizables para conexionado de la fibra, con montaje para Sub Rack de 4u en racks de 19” y equipada con los conectores SC/APC (fijados con tornillos a la bandeja) y demás accesorios necesarios de acuerdo a lo especificado en el presente Pliego.

- En los tendidos realizados por el túnel de cables se deberá canalizar el cable de FO en un monoducto de PVC o PEAD, fijado a la pared del túnel con grampas omega galvanizadas cada una cantidad determinada de metros, que mantenga la línea del cableado a lo largo del tendido.
- Tendido de todos los enlaces por los canales/ductos indicados.
- Conectorización por fusión en ambos extremos de 24 hilos de fibra de los 48 tendidos. Como aclaración, solo se fusionaran 24 pelos de cada lado y el resto debe quedar en la bandeja preparado para su conexión a futuro
- Certificación de cada uno de los hilos de cada enlace, en ambas direcciones, medición con PM, OTDR y medición del máximo ancho de banda alcanzado.

Requerimientos Específicos

Fibra óptica Monomodo a instalar

El cable de fibra óptica a suministrar e instalar en los enlaces exteriores deberá cumplir al menos con las siguientes características:

- Fibra óptica monomodo (SM) 9/125 µm
- Capaz de soportar transmisiones en 1310 nm y 1550 nm
- Capaz de soportar enlaces de datos de 10Gbps de hasta 10Km de distancia
- Apto para instalación exterior y tendido subterráneo
- Contar con protección fuerte contra la acción de roedores.
- Protegido contra acción de bacterias y hongos
- Resistente a la humedad
- Capaz de soportar instalación por tiraje
- Apto para instalación en ducto enterrado
- Capaz de operar en temperatura desde -20º a +65ºC
- Tracción máxima mayor o igual a 2700N
- Resistencia al aplastamiento igual o superior a 10 Kgf/cm
- Sus especificaciones ópticas deberán ser iguales o superiores a las detalladas en la norma ITU-T G.652.D
- Colores de la fibra según norma Colores según ANSI/EIA/TIA 598
- El cable deberá ser de 48 hilos (solo se fusionaran 24 pelos de cada lado)

Para todos los casos el cable de fibra óptica a instalar deberá venir identificado en toda su extensión según etiqueta impresa en la cubierta del cable, la cual será oportunamente especificada al Contratista por el personal técnico de SALTO GRANDE.

Conectores, cajas de derivación y bandejas de Fibra Óptica

El sistema de conectividad de Fibra Óptica debe ser del Tipo Eurocard y ser compatible con las siguientes Normas: Din 41494-5 e IEC 60297 parte 3.

Se deberán instalar en cada uno de los racks de 19” donde termina cada enlace de fibra óptica de 48 hilos una bandeja equipada con 48 acopladores SC/APC simplex en cassette porta empalmes. Los módulos deben poder contener hasta mínimo 12 adaptadores Ópticos.

La bandeja con las 48 pelos de FO conexiones deberá ser ubicada en un Subrack de FO con casetes de 12 conexiones y 4U de altura para un mejor orden.



Subrack de muestra, en el solicitado los conectores deben ser SC/APC

Todos los acopladores de las bandejas deberán estar atornillados a las mismas (tipo EUROCARD).
Se deberá incluir kit de transición de FO para cada una de los enlaces instalados en cada extremo. Dichos kits deberán estar fijados a la estructura de los racks.

Todos los conectores deberán ser empalmados por fusión.

La conectorización de cada extremo de los enlaces deberá realizarse respetando un mismo orden de colores, de acuerdo a la norma ANSI/EIA/TIA-598, de forma tal que cada número de conector de la bandeja se asocie siempre al mismo color de cubierta de hilo de fibra, tal como se muestra en la siguiente Tabla:

Número de Posición	Color Base	Abreviación
1	Azul	BL
2	Naranja	OR
3	Verde	GR
4	Café	BR
5	Gris	SL
6	Blanco	WH
7	Rojo	RD
8	Negro	BK
9	Amarillo	YL
10	Violeta	VI
11	Rosa	RS
12	Aqua	AQ
A partir de la fibra 13, el código de color se repite envolviendo las fibras con hilos o tubos de plástico de colores diferentes.		Ejemplo: BL/BK, OR/BK, WH/BK, etc.

Se deberán etiquetar las bandejas indicando claramente el inicio y fin de los enlaces, según nomenclatura que será definida por personal técnico de Salto Grande.

9.3 Canalizaciones para instalación de datos

Se dejarán tendidas las bandejas, canalizaciones y cajas para la instalación desde las salas de racks del edificio hasta todos los puestos de datos, relojes, teléfonos, tv, cámaras y alarmas de intrusos.

Las mismas serán de acuerdo al plano o planos correspondientes.

La canalización de cables debe ser aparente de igual forma que la instalación eléctrica: bandejas o zócalos de acero galvanizado adosados a la pared o suspendidos.

Canalizaciones interiores: podrán emplearse ductos, caños y/o bandejas de acero galvanizado del ancho/diámetro adecuado, restringiéndose el uso de caños para tramos finales de hasta 3 metros, o zonas donde instalar bandejas o ductos no sea técnicamente posible.

En cualquiera de los casos antes detallados, se deberá dimensionar la canalización de manera que, una vez instalados todos los cables objeto del servicio en cuestión, tengan el 50% de su capacidad ociosa para futuras instalaciones.

Toda canalización metálica deberá contar con las puestas a tierra correspondientes a lo largo de todo su recorrido. El diámetro mínimo del cable de tierra a emplear deberá ser especificado en el Proyecto Ejecutivo, sujeto a aprobación de la Inspección de Contrato de Salto Grande.

Las instalaciones de caños, si las hubiera, pero en lo posible se debe evitar y usar bandejas para distribución y bajadas hasta los puestos, deben ser acompañadas de los accesorios correspondientes (cajas, codos, uniones, acoples, etc.). Los trazados deben evitar ángulos rectos siempre que sea posible. En tales casos, en vez de emplear codos 90º se debe utilizar caja de registro para evitar radios de curvaturas que afecten el normal funcionamiento del cable.

Bajo piso técnico se deberá utilizar bandejas o canastillas elevadas del piso por unos cm. y sus correspondientes accesorios para distribuir los cableados hacia los correspondientes puestos de trabajo. La capacidad ociosa de dichas canalizaciones deberá ser del 50%. -

Los materiales galvanizados deben ser de una única línea y solo se aceptarán primeras marcas como DAISA, TRAMONTINA o similares. Todas las canalizaciones deben tener gomas y los bordes deben estar suavizados para evitar daños en los cables y conectores.

En la etapa de Proyecto ejecutivo se presentará un plano con las canalizaciones de datos, evitando interferencias con otros sistemas, para aprobación por parte de la inspección de obra.

9.4 Detalles de Instalación de los enlaces.

Previo a la iniciación de los trabajos de tendido el Contratista deberá, de ser necesario, verificar las canalizaciones existentes a emplear, corroborando las distancias y su estado general. Este relevamiento deberá ser empleado por el Contratista para planificar las nuevas canalizaciones a realizar/instalar, así como las tareas de acondicionamiento previo necesarias para las canalizaciones existentes.

En cada enlace tendido se deberá dejar reservas de fibra óptica. Estas reservas deberán sumar al menos un 10% de la longitud total del enlace. Los puntos específicos donde se dejarán estas reservas y la cantidad de metros correspondientes deberán ser detallados en el Proyecto Ejecutivo.

Las reservas se deberán dejar en forma de ocho o circular respetando siempre el radio de curvatura mínimo indicado por el fabricante de la fibra y con la protección que se entienda conveniente. Se deberá proveer un mecanismo de fijación de reservas aceptado por Salto Grande.

El método de tendido de la fibra elegido dependerá del tramo en cuestión y del estado de la canalización existente, y quedará determinado en el Proyecto Ejecutivo anterior a la instalación, con la obligación del cumplimiento de las pautas

técnicas establecidas por el fabricante del cable para su instalación (esfuerzos de tracción, radios de curvatura mínimos, etc.) y de las indicaciones descritas en el presente documento.
Se respetará en todo momento el radio de curvatura mínimo del cable suministrado, tanto en los distintos tipos de canalizaciones empleados, así como en las bandejas de conexionado y en los puntos de reserva de fibra a lo largo del enlace.

Se deberá tener especial cuidado en que el cable no quede tenso en ningún lugar del enlace.

El tendido del cable de fibra dentro de los edificios donde se encuentran los racks en el que se colocarán las bandejas de conexionado, se deberá hacer en forma prolija, por bandeja. Todos los materiales requeridos para las canalizaciones interiores (en caso de que no haya capacidad en las canalizaciones existentes) y la prolija instalación de la FO deberán ser suministrados por el Contratista.

La instalación de cada enlace se deberá realizar de acuerdo a las mejores prácticas, de acuerdo con las normas nacionales e internacionales y las reglamentaciones vigentes, y teniendo en cuenta los procedimientos de Seguridad sujetos a aprobación por Salto Grande.

El conexionado de la fibra se realizará con empalmes por fusión, con una atenuación máxima de 0.1 dB. La Fusionadora deberá estar calibrada con fecha de su última calibración no anterior a 2 años. El Contratista deberá presentar el certificado correspondiente con el Proyecto Ejecutivo (Anexo 2) y previo al inicio de las actividades de fusión.

Todos los trabajos objeto de este contrato, incluyendo las canalizaciones (cuando aplique), tendido y conectorización de cada hilo de fibra óptica y su correspondiente verificación, deberán ser realizados por personal técnico competente a cargo del Contratista.

Se observa además que en caso de que existan sobrantes de fibra óptica, el Contratista deberá rebobinar los metros sobrantes y entregarlos en el centro de almacenaje de C.T.M, además de ser etiquetados correctamente de forma que pueda leerse de forma clara la longitud de cable.

Metodología De Trabajo
Se deberá tener cuidado al realizar las nuevas canalizaciones, como al realizar los tendidos por canalizaciones existentes, para no causar el corte o degradación de los distintos servicios que se tienen hoy en día activos en el Complejo y que puedan tener algún punto de intersección con los recorridos de los tendidos a realizar. Salto Grande proveerá al Contratista la información de los servicios a tener presentes, antes de iniciar los trabajos relacionados con cada enlace.

Se observa que todos los instrumentos que se emplearán para la verificación de los enlaces, así como la propia Fusionadora empleada, deberán estar con su calibración vigente en el momento que comiencen a ser usados en los trabajos a realizar en Salto Grande.

Las instalaciones de los enlaces podrán realizarse en paralelo o uno a continuación del otro según el Contratista lo entienda conveniente, siempre que se ajuste al plan de trabajo previamente aprobado por Salto Grande y que se respete el plazo de tiempo total fijado.

Ensayos e Inspección de las instalaciones
Inspección nuevas canalizaciones: Una vez concluida la instalación de cada nueva canalización que hubiese sido indicada en el Proyecto Ejecutivo, se deberá coordinar con Salto Grande el día y hora en que procederá a realizar la inspección de las mismas.

El Contratista no podrá comenzar el tendido de la fibra por estas canalizaciones hasta tanto hayan sido inspeccionadas y aprobadas por Salto Grande. En caso de detectarse algún incumplimiento o problema en las nuevas canalizaciones, será responsabilidad del Contratista solucionarlas sin afectar el plazo total de ejecución de los trabajos. Una vez solucionado deberá volver a coordinar con Salto Grande día y hora para realizar nuevamente las verificaciones correspondientes.

Ensayo de enlaces: una vez concluida la instalación de cada enlace objeto del presente documento, y previo a la solicitud de Recepción Provisoria, el Contratista deberá coordinar con Salto Grande el día y hora en que procederá a realizar la certificación y mediciones necesarias para comprobar el correcto funcionamiento del enlace.

El Contratista deberá elaborar un Plan de Pruebas (Power Meter (PM), mediciones con OTDR, mediciones de ancho de banda) que incluya los criterios de aceptación por enlace, el cual deberá ser aprobado por Salto Grande. Este Plan deberá ser presentado dentro del Proyecto Ejecutivo (Anexo 2).

Los enlaces se probarán en ambos sentidos a 1310 nm y 1550 nm de acuerdo con la norma ANSI/EIA/TIA-526-7.

Se deberán realizar medidas con Power Meter, OTDR y 10G Ethernet que permitan corroborar el correcta funcionamiento y estado de la FO instalada, para 1310nm y 1550 nm, en ambos sentidos, en cada hilo de cada enlace tendido (conector a conector).

Todos los ensayos se efectuarán bajo la supervisión de personal de Salto Grande.

Al finalizar esta fase el Contratista deberá entregar un listado de las pruebas realizadas a cada enlace, su resultado y las observaciones correspondientes. Como parte de los resultados de las mediciones realizadas sobre cada hilo de cada enlace instalado, se deberá incluir en la documentación al menos la siguiente información:

- Largo total de la fibra empleada en el enlace según marca en la cubierta del cable (marca inicio – marca fin).
- Largo total de la fibra del enlace según mediciones realizadas con el OTDR, en cada sentido
- Atenuación total para 1310nm y 1550nm, en cada sentido
- Atenuación por Km para 1310nm y 1550nm, en cada sentido
- Trazas de cada hilo de fibra para 1310nm y 1550nm, con toda la información asociada (atenuación por evento, distancia de eventos, perdida de inserción por conectores, etc.), en cada sentido
- Ancho de banda alcanzado (Mbps), en cada sentido

Los resultados deberán entregarse en el formato original del instrumento empleado, el cual no deberá ser editable.
En esta instancia de revisión final de los enlaces se realizará también una inspección global de toda la instalación del enlace, verificando se ajuste a las mejores prácticas y garantice su durabilidad en el tiempo.

Herramientas Y Equipos
Los instrumentos y equipos a emplear, como ser OTDR, Power Meter, Fusionadora, etc., deberán contar con certificado de calibración vigente y con fecha de su última calibración no anterior a 2 años, tomando como referencia la fecha en la que se inicien los trabajos de fusión para la Fusionadora, y los ensayos de los enlaces para los demás instrumentos.

Los instrumentos a emplear deberán ser marca FLUKE, VIAVI, EXFO, JDSU o ANRITSU no admitiéndose otras marcas.

9.5 Cableado estructurado para soportar 10gbase-t

Objeto
El objeto es el suministro, instalación y certificación del cableado estructurado (puestos de red y telefonía en cobre), categoría 6A, en el nuevo Edificio de MELEC del Complejo Hidroeléctrico de Salto Grande.

El mismo debera soportar una red de datos 10 GigabitEthernet la cual se empleará para brindar servicios de datos y telefonía.

Todos los cableados horizontales deberán ser terminados en los racks suministrados por el Contratista.

Los puestos a instalar pueden conformarse por 1, 2 o 4 jacks RJ45; ubicarse en piso, pared a nivel zócalo, en pared a una altura elevada, como puede ser el puesto de un AP WiFi o en techo para cámara; etc. Se definen en el Punto 4.2 del presente Pliego los distintos tipos de puestos a instalar con sus características.

La empresa Contratista deberá instalar todas las canalizaciones que hagan falta y que sean necesarias, para permitir el montaje de los puestos.

Se deberá proveer alimentación eléctrica y tierra en el lugar donde se instalarán los Racks de Comunicaciones de cada planta del Edificio, para conectar sus suministros (UPSs, PDUs, barras de tierra, etc., instaladas).

La ejecución será acompañada en toda instancia por personal técnico de Salto Grande.

Consideraciones para la Eléctrica
Las canalizaciones a instalar deberán permitir el tendido del cableado eléctrico de 220v.

Las canalizaciones suministradas deberán instalarse, en el caso de compartir canalización en algún recorrido, con los separadores adecuados y dimensionarse de manera de tener en sus recorridos troncales, al menos 10cm de ancho exclusivos para el tendido eléctrico; y en los accesos a un puesto particular, al menos 3 cm exclusivos para el tendido eléctrico.

El dimensionamiento de las canalizaciones deberá ser tal de garantizar que la separación entre el cableado eléctrico y el UTP se ajuste a la requerida según norma.

Se debe mantener un 50% de espacio en la canalización ociosa para futuras instalaciones.

Alcance
Se encuentran dentro del alcance del servicio a contratar como mínimo los siguientes entregables o actividades:

- Suministro de todos los materiales necesarios para el tendido y montaje de acuerdo a lo especificado en el presente Pliego.
- Suministro e instalación Patcheras UTP Cat 6.A, rackeables de acuerdo a lo especificado en el presente Pliego. NORMA UTILIZADA: “EIA/TIA-568-B”
- Suministro e instalación de puestos de red Cat 6.A (Ethernet 10GBASE-T), y tendido del cableado estructurado correspondiente con cable F/UTP de acuerdo a lo especificado en el presente Pliego. NORMA UTILIZADA: “EIA/TIA-568-B”
- Suministro e instalación de Ordenadores de cableado rackeables de acuerdo a lo especificado en el presente Pliego. Mínimo un Ordenador por Patchera Instalada del tipo WMPSE 1U Doble Cara de PANDUIT o Similar de iguales características.
- Suministro e instalación de cajas de piso o pared (periscopios) y conectores Cat. 6.A, para todos los puestos de trabajo requeridos, ya sean de pared, piso o techo, de acuerdo a lo especificado en el presente Pliego. NORMA UTILIZADA: “EIA/TIA-568-B”
- Suministro e instalación de rack de 42U para las salas de comunicaciones del Edificio y demás accesorios necesarios de acuerdo a lo especificado en el presente Pliego.
- Suministro de todos los materiales necesarios para el tendido, instalación y montaje de los puestos de cableado estructurado, enlaces de red, racks, cableado eléctrico, etc.)
- Tendido e identificación de todos los cableados
- Certificación de todos los puestos de red instalados
- Instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las PDUs y Kits de monitoreo de Temperatura y humedad provistos por el Contratista para los racks suministrados.

- Documentación final de todo el cableado incluyendo: planos (en formato Autocad y PDF) con el recorrido del cableado estructurado tendido, ubicación de los puestos de red y de los racks instalados; fotos de los racks instalados con todos sus componentes identificados; resultados de certificaciones y mediciones realizadas, etc.

Detalles de Diseño

Rack de Comunicaciones

El Contratista deberá suministrar, montar e instalar en cada Sala de Comunicaciones, o en el lugar que sean indicado, un Rack con las siguientes características y contenido:

- 1(un) Rack medidas mínimas 42U de alto x 80 cm. x 80 cm. (hxpxa); puertas tipo adecuadas para el ambiente en el que serán instalados; con llave; lateral desmontable y ordenadores verticales.
- Tuercas y tornillos para todas las U del rack (al menos 160 tuercas con tornillos)
- Kit rackeables de Ventilación e iluminación.
- 15 Ordenadores horizontales rackeables con tapa (WMPSE 1U Doble Cara de PANDUIT)
- 2 (dos) PDU Inteligente IP con gestión SNMP, rackeable, de 9 tomas IEC320 C13 (una para corriente continua y otra para corriente alterna)
- Kit para monitoreo de temperatura y Humedad (IP) con gestión SNMP.
- UPS marca APC, rackeable, 3KVA, modelo SMART SRC3000XLI o superior, con placa LAN de gestión SNMP
- 9 Cables para alimentación de equipos IEC320 C13 – IEC320 C14

TOTAL, RACKS a PROVEER: Mínimo dos (2). -

Todos los racks ofertados deberán cumplir con la norma EIA 310-D (o con las normas equivalentes DIN 41494 parte 1 y 7, UNE-20539 parte 1 y parte 2 e IEC 297 parte 1 y 2) y con la normativa medioambiental RoHS.

Las PDU a suministrar deben soportar la administración remota de cada uno de sus tomas en forma independiente (encendido/apagado en forma remota) así como gestión vía SNMP y envío de traps al Sistema de Gestión Centralizado de Salto Grande.

El Contratista deberá configurar las PDUs, los Kits de monitoreo de temperatura y humedad y las UPS para que se conecten a la Red de datos y envíen los traps definidos por Salto Grande a su Sistema Centralizado. La configuración realizada deberá permitir su administración remota por el personal autorizado.

Las PDUs deberán ser de marcas reconocidas como APC o similar.

Todos los racks de cada Edificio deberán ser identificados en forma clara y unívoca, con rótulos fácilmente visibles. Salto Grande indicará la nomenclatura a emplear.

Cableado Estructurado

Desde las patcheras a colocar en cada Rack se tenderán los puestos de cableado estructurado (datos y telefonía) para todo el edificio, los cuales deberán respetar las normas de Cableado Estructurado, teniendo como distancia máxima 90m hasta la patchera.

Se deberán tender en total, lo indicado en la planilla ESTIMADO DE PUESTOS CABLEADO ESTRUCTURADO. Se deberán tender puestos según los siguientes tipos:

- “Puestos de Trabajo x4”: incluyen 4 jacks RJ45; por lo general periscopio en piso o en caja o a nivel sócalo;
- “Puestos de Trabajo x2”: incluyen 2 jacks RJ45; por lo general periscopio en piso o en caja o a nivel sócalo;
- “Puesto de telefonía/CCTV/Cartelera/reloj/AP”: incluyen 2 jacks RJ45; periscopio o caja externa en altura 1,20m o 2m o superior.

El Contratista deberá suministrar e instalar las cajas externas (periscopios o cajas bajo piso) por cada puesto de trabajo, donde se deberán montar los jacks RJ45 Cat 6.A correspondientes, las cuales deberán ser para amurar sobre piso o pared según corresponda.

Las cajas exteriores a suministrar e instalar en el interior de los edificios deberán ser metálicas tipo ASANNO o de un material de resistencia similar como las Hellermann Tyton. En el caso de los puestos que serán instalados en el exterior de los edificios, deberán instalarse en cajas de Acero Galvanizado, estancas, y los jacks deberán ser de material apto para intemperie.

Todos los elementos a emplear en el cableado: cable UTP, patcheras, jacks RJ45, patchcords, deberán ser del mismo fabricante, y deberán ser de alguna de las siguientes marcas reconocidas: SIEMON, LEVITON o AMP.

Todos los puestos y patcheras deberán ser debidamente rotulados, identificándolos con la nomenclatura que será oportunamente indicada por personal técnico de Salto Grande.
Para todo el cableado y canalizaciones se deberá realizar las puestas a tierra correspondientes en ambos extremos.

Cuando los puestos sean a la intemperie, el cable UTP a emplear deberá ser apto para las temperaturas y condiciones de humedad que puedan alcanzarse en esas condiciones.
Se deberá estimar una reserva de como mínimo el 10% de la longitud total del cable, para cada tendido, la cual será ubicada en lugares específicos acordados con el personal técnico de Salto Grande.

Todos los cables tendidos deberán ser ordenados en todo su recorrido, dentro de las canalizaciones y en los racks, y deberán ser precintados con precintos de velcro de forma de mantener su orden y ocupar el menor lugar posible dentro de las canalizaciones.
El Contratista deberá suministrar todos los patchcords necesarios para conectar cada puesto de patchera correspondiente a un puerto del switch.

Los patchcords deben ser Cat. 6A, de 0,90 m de longitud. Todos los patchcords deberán ser de color gris o blanco.

Todos los patchcords a suministrar deberán ser también blindados con igual blindaje que el cable empleado para el tendido de los puestos.

Se deberá instalar patcheras espejo de Cobre y FO entre ambos Racks de Planta Baja. En cobre serán 24 Puertos Cat. 6A y en FO serán 24 pelos de FO SM (SC/APC). –

MELEC – Planta Baja 1 - PUESTOS DE RED				
Item	**Tipo**	**Cantidad**	**RJ45 por tipo**	**Total Red**
1	Puestos Usuarios x 4	0	4	0
2	Puestos Usuarios x 2	2	2	4
3	Puesto Cartelera Digital	1	2	2
4	AP WIFI	2	1	2
5	CCTV (C2)	Ver plano	2	2
6	CCTV (C1)	Ver plano	1	4
7	Central Alarma	1	1	1
8	Reloj Tarjetero	1	1	1
TOTAL Puestos Red:				**16**

MELEC – Planta Baja 2 - PUESTOS DE RED

Item	Tipo	Cantidad	RJ45 por tipo	Total Red
1	Puestos Usuarios x 4	13	4	4
2	Puestos Usuarios x 2	7	2	38
3	Puesto Cartelera Digital	1	2	2
4	AP WIFI	4	1	4
5	CCTV (C2)	Ver plano	2	6
6	CCTV (C1)	Ver plano	1	8
7	Central Alarma	1	1	1
8	Reloj Tarjetero	2	1	2
TOTAL Puestos Red:				**65**

MELEC – Planta Alta - PUESTOS DE RED				
Item	**Tipo**	**Cantidad**	**RJ45 por tipo**	**Total Red**
1	Puestos Usuarios x 4	2	4	8
2	Puestos Usuarios x 2	2	11	22
3	Puesto Cartelera Digital	2	2	4
4	AP WIFI	1	1	1
5	CCTV (C2)	Ver plano	2	2
6	CCTV (C1)	0	1	0
7	Central Alarma	0	1	0
8	Reloj Tarjetero	0	1	0
TOTAL Puestos Red:				**37**

Los puestos de Red de las cámaras de CCTV deben terminar dentro de cajas galvanizadas, con el suficiente espacio para ingresar cables por la parte posterior y conectar dichos Jacks. Los jacks deben estar fijos (no sueltos) dentro de las cajas. Deben tener tantas perforaciones, en la parte posterior, selladas, como jacks haya instalados en la caja, con el correspondiente prensacable para su instalación a futuro. -

Se dispondrá de un Acceso y montante al Techo en cercanías a la sala de comunicaciones donde se ubica el Rack y toda la canalización exterior del Edificio sea de CCTV, Radio, Sirenas de Alarma, etc, se distribuirán con canalizaciones sobre techo con cañería galvanizada y cajas de inspección cada 3 metros. Considerar el punto 5.1.4 de esta memoria: Canalizaciones.

Patcheras Espejo
Se deberá instalar patcheras espejo de Cobre y FO entre ambos Racks de Planta Baja. En cobre serán 24 Puertos Cat. 6A y en FO serán 24 pelos de FO SM (SC/APC). –
En el caso de la FO deberá terminar en uno o dos casetes (12), dentro del Subrack de FO en cada uno de los Racks de PB.-

9.6 CCTV

Las cámaras de CCTV exteriores se montarán de acuerdo al plano correspondiente. Las mismas deberán incluir la licencia MILESTONE y una memoria de SD como mínimo de 128gb cada una.

Las canalizaciones se realizarán bajo de acuerdo a plano. r Los tendidos sobre azotea, o al interior del edificio, se usarán caños galvanizados y cajas de galvanizadas cada aproximadamente 10 metros permitiendo el recorrido completo hasta los soportes que contengan las cámaras.

La alimentación eléctrica deberá estar disponible para cámaras durante las 24 hs. (es decir independiente de la iluminación que se corta durante el día).

Las canalizaciones de los soportes deberán ser separadas para datos y energía hasta la sala de Rack's más cercana del Edificio. La alimentación de las cámaras debe terminar en un tablero seccional de la Sala de Rack, no así la energía de la iluminación.

Toda la instalación debe estar correctamente aterrada a la tierra indicada por Salto Grande para este edificio.

Ensayos e Inspección de las instalaciones
Una vez concluida la instalación de cada nueva canalización, se deberá coordinar con Salto Grande el día y hora en que procederá a realizar la inspección de las mismas. El Contratista no podrá comenzar el tendido por estas canalizaciones hasta tanto hayan sido inspeccionadas y aprobadas por Salto Grande.

En caso de detectarse algún incumplimiento o problema en las nuevas canalizaciones, será responsabilidad del Contratista solucionarlas sin afectar el plazo total de ejecución de los trabajos. Una vez solucionado deberá volver a coordinar con SALTO GRANDE día y hora para realizar nuevamente las verificaciones correspondientes.

El personal técnico de Salto Grande inspeccionará también durante la ejecución del servicio, la disposición del cableado dentro de las canalizaciones y racks así como la distribución de los distintos componentes/accesorios dentro de los racks suministrados. En caso de que estas no se ajusten a las mejores prácticas y a lo acordado en el Proyecto Ejecutivo, el Contratista deberá solucionar los incumplimientos encontrados sin afectar los plazos de ejecución propuestos al inicio del servicio.

Al finalizar el servicio Salto Grande realizará la inspección general donde se verificarán todos los aspectos de las instalaciones, montajes y cableados realizados por el Contratista. También se verificará se hayan retirado y ordenado todos los materiales para descartar, tal como se solicita en el presente documento.

Certificación
Una vez concluida la instalación de los puestos de cableado estructurado objeto del presente documento, y previo a la solicitud de Recepción Provisoria, el Contratista deberá coordinar con C.T.M. del día y hora en que procederá a realizar la certificación y mediciones necesarias para comprobar el correcto funcionamiento de los enlaces y puestos de red.

El Contratista deberá elaborar un Plan de Pruebas (certificación, mediciones de ancho de banda) que deberá ser aprobado por Salto Grande previo a la ejecución de los ensayos.
Cada uno de los puestos de red tendidos, deberán ser certificados y se deberá comprobar que son capaces de soportar transmisiones de datos a 10Gbps.

Todos los ensayos se efectuarán bajo la supervisión de personal de Salto Grande.

En esta instancia se realizará también una inspección global de toda la instalación del puesto, verificando se ajuste a los requerimientos del Pliego, a las mejores prácticas y sus condiciones garanticen su durabilidad en el tiempo.

Al finalizar esta fase el Contratista deberá entregar un listado de las pruebas realizadas a cada puesto, su resultado y las observaciones correspondientes según se detalla en el presente Pliego.

El Contratista deberá verificar junto con el personal técnico de Salto Grande que todos los hilos de los enlaces de Fibra Óptica instalados hayan quedado funcionando con un nivel de atenuación aceptable.

Si Salto Grande lo entiende necesario podrá certificar los enlaces con instrumentos OTDR y PM que son de su propiedad.

Se verificará en esta instancia que la documentación entregada y las identificaciones colocadas (tanto en la fibra como en el cobre) concuerden con la realidad.

Equipos
Los instrumentos y equipos a emplear, como ser el certificador de cableado estructurado, deberán estar calibrados con fecha de su última calibración no anterior a 2 años, tomando como referencia la fecha en la que se inicie la ejecución del servicio. En caso que el fabricante de los instrumentos y/o equipos recomiende otro período de calibración, se deberá presentar la documentación que así lo demuestre junto con el último certificado de calibración que cumpla con dicha recomendación.

9.7 Sistema de alarma

El objetivo es el suministro de un servicio llave en mano para la implementación de un SISTEMAS DE ALARMA (mínimo 12 zonas) para el nuevo edifico de MELEC.

El sistema a instalar estará conformado por:

- 1 HS2032 PLACA NEO - 8 A 32 ZONAS
- 4 HS2LCD TECLADO NEO LCD ALFANUMERICO
- 1 GABINETE DE CENTRAL (GRANDE)
- 1 TRANSFORMADOR 16V 2,5AMP
- 1 HSM2108 MODULO EXPANSOR NEO DE 8 ZONAS
- 30 LC-200 - PIR DIGITAL (cantidad mínima 30)
- 1 Batería 12V 7AMP
- 1 TL280LE-LAT COMUNICADOR NEO IP/LTE HSPA
- 1 Sirena exterior estroboscópica
- 1 Modulo comunicador UHF **(Provisto por CTM Salto Grande)**

Estos elementos deberán funcionar de forma integrada, interactuando el uno con el otro, y deberán permitir la gestión y el monitoreo tanto local como remoto del mismo.

Salto Grande proveerá al oferente un módulo transmisor de radio UHF para transmisión de incidentes por esta vía hacia el receptor central, ENIGMA II, en el centro de control de monitoreo de Seguridad de Salto Grande.

A su vez, las alarmas y eventos generados por el mismo, deberán transmitirse por LAN y por Radio al Centro de Monitoreo de Salto Grande: ENIGMA II, ubicado en la Barrera Salto***, haciendo uso del módulo correspondiente provisto por el oferente.***

El oferente deberá cotizar el servicio de instalación, configuración, alta de usuarios, puesta en funcionamiento de un Sistema Integrado compuesto por los ítems antes detallados según indicación de personal de Salto Grande.

La configuración final de la central deberá ser respaldada y entregada a Salto Grande en formato compatible con el software de gestión de alarmas DSC DLS5.

Ver plano con ubicación tentativa de sensores y accesorios.

Condiciones generales

Se definen las especificaciones a las que deberán ajustarse las Ofertas.

Las ofertas abarcarán suministros completos en todas sus partes, en el sentido que en el acto de recepción los diversos elementos y equipos cumplirán sus respectivas funciones, sin necesidad de complementos de elementos auxiliares.

Las ofertas incluirán todos los elementos auxiliares requeridos por las instalaciones, aislaciones, recubrimientos, apoyos, anclajes, fijaciones, defensas y dispositivos de seguridad y en general, cuanto sea necesario para el funcionamiento inobjetable del sistema.

Todos los materiales que se incorporen a las obras deberán ser de la mejor calidad dentro de su tipo, previamente aprobados por la C.T.M.

En todos los casos previstos en el Pliego o cuando lo solicite la C.T.M. las muestras de materiales a aprobar serán sometidas a ensayos y análisis por cuenta del Adjudicatario.

Los trabajos que se realicen se ejecutarán en un todo de acuerdo a las mejores reglas del arte y a los criterios expuestos en esta documentación, presentando en todos los casos una prolija y cuidada terminación.

Los trabajos que no reúnan estas condiciones a juicio de la Inspección de Obra, o que no respondan a lo específicamente expuesto serán inexcusablemente rechazados y deberán ser rehechos a exclusivo costo del Adjudicatario.

Asimismo, los deshechos que resulten de los trabajos realizados deberán ser retirados de la obra por el Adjudicatario, a su cargo y bajo su exclusiva responsabilidad, siendo incluso responsable de los daños y/o perjuicios que pudiera ocasionar a la obra o a la CTM Salto Grande.

El Adjudicatario deberá suministrar y colocar los materiales que, aunque no estén expresamente detallados en la propuesta o planos y pliego, resulten no obstante requeridos para el buen funcionamiento y correcta terminación de las instalaciones a juicio de la Inspección de Obra.

En la propuesta los oferentes deberán aclarar la totalidad de los elementos que proponen instalar, acompañando folletos, especificaciones, etc.

A título de presentación, no taxativa, se enumeran a continuación los principales aspectos que deben integrar cada uno de los sistemas a adquirir para el edificio:

- Suministro, instalación y montaje de todos los equipos de acuerdo a las reglas del buen arte, y en los lugares previamente definidos como necesarios.
- Ejecución de cableados estructurados de acuerdo a normativa vigente, utilizando las canalizaciones de datos ya instaladas según plano adjunto de Cableado Estructurado, debiendo a lo sumo hacer pequeñas canalizaciones para la mejor ubicación final de los sensores o elementos del sistema de ALARMA.
- Configuración y puesta en funcionamiento del Sistema de Alarma.
- Ensayos de verificación del Sistema Integrado.
- Elaboración y entrega de toda la documentación del caso en idioma español.
- Capacitación de personal técnico de CTM Salto Grande en instalación, operación y mantenimiento del sistema integrado instalado.
- Entrega de manuales, hojas de datos técnicos, Guía de uso, y toda la información técnica correspondiente a los componentes del Sistema Integrado instalado. Esta información podrá entregarse en idioma español o inglés. No se admitirán otros idiomas.

El oferente deberá expresar de forma clara si considera que con sus equipos es incapaz de cubrir todos los requerimientos del sistema integrado con las cantidades solicitadas en la oferta básica.

Requerimientos del Sistema a Adquirir.

Central de alarmas

El sistema ofertado deberá contar con una central de alarmas HS2032 PLACA NEO - 8 A 32 ZONAS, local, a la cual se le deberá conectar un teclado con display LCD y la cantidad de placas expansoras que sean necesarias, por distancia o por cantidad de zonas, para conectar la cantidad de sensores necesarios para cubrir todo el edificio, de acuerdo al plano adjunto.

De instalarse placas expansoras, deberán estar en cámaras de inspección o cajas amuradas en pared, conformadas por cajas estanco, IP65 o superior, y deberá indicarse de forma clara y concisa su ubicación en los planos de cada piso, los cuales se entregarán en la documentación final del proyecto.

El sistema deberá a su vez contar con una sirena exterior, que dispare una alarma sonora en caso de violación de alguna de las zonas. -

La central deberá tener batería que le permita mantener el sistema de protección alimentado y funcionando ante un corte de energía eléctrica. Deberá brindar autonomía al sistema de al menos 24 horas.

En la documentación final se deberá indicar claramente a su vez la ubicación de cada sensor indicando qué zona de la central corresponde a cada sector del perímetro.

Se deberán configurar las zonas con nombres intuitivos, los cuales serán definidos por el personal de CTM Salto Grande, para que permita una rápida asociación con el sector que protege. Esta identificación se deberá dejar anotada además en el teclado de la central correspondiente.

Salto Grande utiliza centrales de alarma DSC, por lo que solo se aceptara una central de dicha marca compatible con lo solicitado anteriormente. -

Sensores.
Se deberán instalar los Sensores PIR DSC LC200 (PIR DIGITAL) según lo indicado en planos.

Modulo Comunicador LAN para Receptor Enigma II.

Se deberá instalar el módulo de transmisión de eventos TL280LE-LAT COMUNICADOR NEO IP/LTE HSPA (LAN) en un gabinete IP65 cercano a la central con el cableado de red (Cat6) al Switch indicado por CTM dentro de la sala de Comunicaciones.

Modulo Comunicador UHF para Receptor Enigma II.
Se deberá instalar el módulo de transmisión de eventos UHF VBRC 3T (Provisto por CTM) en un gabinete IP65 teniendo en cuenta que la antena del módulo debe ser instalada en el exterior del edificio en el lugar indicado en el plano.

Teclado.
Se deberá instalar el teclado DSC HS2 LCD TECLADO NEO LCD ALFANUMERICO según lo indicado en el plano.

Sirena.
Se deberá instalar la sirena exterior según lo indicado en el plano.

Se deben configurar en el sistema los usuarios del sistema, con los permisos correspondientes, de acuerdo a lo indicado por Salto Grande.

Cableados del Sistema
Se deberá prever el posible crecimiento futuro dejando un porcentaje ocioso que permita el tendido de al menos 2 nuevos cables como los empleados por el adjudicatario empleando los caños ya instalados.

Suministro de energía eléctrica.
La energía eléctrica necesaria para alimentar los sistemas de alarmas debe instalarse por cable dimensionado a la energía y potencia que es necesaria para alimentar el sistema directamente al tablero general del piso a una llave térmica separada.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria la distribución del resto de la alimentación eléctrica, si es necesario alimentar más de un punto.

Los conductores utilizados deberán ser propuestos con anterioridad para ser aprobados por CTM SG la sección de cada conductor será determinada previamente mediante cálculo, no aceptándose secciones inferiores a 2.5 mm2 para todos los circuitos de alimentación; en todos los casos no se admitirán empalmes en los mismos.

Los cables de puesta a tierra serán aislados. No se permitirá instalaciones que no estén correctamente aterradas.

9.8 Equipamiento NETWORKING:

1- Switches CISCO 9200 (Cantidad total a proveer = 4 del modelo detallado - Distribuidos 2 en PB1 y 2 en PB2)



Hardware	C9200L-48P-4X-E	Catalyst 9200L 48-port PoE+, 4 x 10G, Network Essentials	1	N/A	4,787.62
Soporte	CON-L1NBD-C9200L4X	CX LEVEL 1 8X5XNBD Catalyst 9200L 48-port PoE+, 4 x 10G, Net	1	60 month(s)	3,289.69
Hardware	C9200L-DNA-E-48	C9200L Cisco DNA Essentials, 48-port Term license	1	N/A	-
Suscripción	CON-L1SWT-C92LE48	CX LEVEL 1 SW SUB C9200L Cisco DNA Ess	1	60 month(s)	354.51
Suscripción	C9200L-DNA-E-48-5Y	C9200L Cisco DNA Essentials, 48-port, 5 Year Term license	1	60 month(s)	1,283.35
Lic. Perpetuas	C9200L-NW-E-48	C9200L Network Essentials, 48-port license	1	N/A	-
Hardware	CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	1	N/A	-
Hardware	CAB-CONSOLE-USB	Console Cable 6ft with USB Type A and mini-B	1	N/A	68.63
Hardware	PWR-C5-BLANK	Config 5 Power Supply Blank	1	N/A	-

Hardware	C9K-ACC-RBFT	RUBBER FEET FOR TABLE TOP SETUP 9200 and 93xx	1	N/A	-
Hardware	C9K-ACC-SCR-4	12-24 and 10-32 SCREWS FOR RACK INSTALLATION, QTY 4	1	N/A	-
Hardware	CAB-GUIDE-1RU	1RU CABLE MANAGEMENT GUIDES 9200 and 9300	1	N/A	-
Hardware	C9200L-STACK-KIT	Cisco Catalyst 9200L Stack Module	1	N/A	930.96
Hardware	C9200-STACK	Catalyst 9200 Stack Module	2	N/A	-
Hardware	STACK-T4-1M	1M Type 4 Stacking Cable	1	N/A	155.97
Hardware	NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	1	N/A	-

Todos los equipos deberán contar con 5 años de soporte y licencia DNA CENTER, Stack y doble fuente de alimentación. Deben incluir en cada por rack 4 Módulo Cisco SFP-10G-LR para interconexión entre los mismos y con cada uno de los Edificios de NEMD y EMMD. TOTAL 8 SFP CISCO LR 10 GE SM LC.
Costo Aproximado individual Switches: USD 11.000.-
Costo Aproximado individual SFP: USD 1.000.-

2- AP WIFI CISCO (Cantidad total a proveer = 7 del modelo detallado - Distribuidos 2 en PB1, 4 en PB2 y 1 en PA)



Hardware	C9115AXI-A	Cisco Catalyst 9115AX Series	1	N/A	784.28
Soporte	CON-L1NBD-C9115AXI	CX LEVEL 1 8X5XNBD Cisco Catalyst 9115AX Series	1	60 month(s)	368.67
Suscripción	CDNA-E-C9115	Wireless Cisco DNA On-Prem Essentials, 9115 Tracking	1	N/A	-
Suscripción	DNA-E-5Y-C9115	C9115AX Cisco DNA On-Prem Essential,5Y Term,Trk Lic	1	60 month(s)	-
Suscripción	AIR-DNA-E	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, Term Lic	1	N/A	-
Soporte	CON-L1SWT-AIRDNAE	CX LEVEL 1 SW SUB Aironet CISCO DNA Es	1	60 month(s)	61.46
Suscripción	AIR-DNA-E-5Y	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, 5Y Term Lic	1	60 month(s)	257.36
Suscripción	AIR-DNA-E-T	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, Term, Tracker Lic	1	N/A	-
Suscripción	AIR-DNA-E-T-5Y	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, 5Y Term, Tracker Lic	1	60 month(s)	-
Lic. Perpetuas	SW9115AX-CAPWAP-K9	Capwap software for Catalyst 9115AX	1	N/A	-
Hardware	AIR-AP-BRACKET-1	802.11 AP Low Profile Mounting Bracket (Default)	1	N/A	-

Hardware	AIR-DNA-NWSTACK-E	Wireless DNA Perpetual Network Stack - Essentials	1	N/A	-
Hardware	NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	1	N/A	-
Hardware	C9115AXI-MULTI	Minimum Quantity =10	1	N/A	-

Todos los equipos deberán contar con 5 años de soporte y licencia DNA CENTER.
Costo Aproximado individual: USD 1.500.-

Equipamiento CCTV:

3- Cámara Exterior (Cantidad total a proveer = 14 del modelo detallado - Distribuidos 14 en PB donde debe haber mínimo 1 en cada columna y 1 en cada ingreso por el estacionamiento)



Modelo Sugerido: DS-2CD2643G2-IZS
Cámara de red de lentes varifocales motorizadas AcuSense de 4 MP
Imágenes de alta calidad con resolución de 4 MP
Lente varifocal motorizada para una fácil instalación y monitoreo
Imágenes nítidas a contraluz gracias a la tecnología WDR de 120 dB
Tecnología de compresión eficiente H.265+
Resistente al agua, al polvo (IP67) y vandalismo (IK10)
Enfoque en la clasificación de objetivos humanos y vehiculares en función del aprendizaje profundo
Costo Aproximado individual: USD 400.-

4- Cámara Interior (Cantidad total a proveer = 2 del modelo detallado - Ubicadas 2 en escalera a PA)



Modelo Sugerido: Cámara Domo Hikvision Pro Series EasyIP 2.0 Plus
Cámara IP domo fija AcuSense de 4 MP
Imágenes de alta calidad con resolución de 4 MP
Imágenes nítidas a contraluz gracias a la tecnología WDR de 120 dB
Eficaz tecnología de compresión H.265
Resistente al agua y al polvo (IP67) y al vandalismo (IK10)
Se centra en la clasificación de objetivos humanos y de vehículos basada en el aprendizaje profundo
Costo Aproximado individual: USD 200.-

Todas las cámaras deberán proveerse con licencia Milestone (Costo aproximado individual = USD 380) y memoria SD de mínimo 128 Gb (Costo aproximado individual = USD 40). –

Telefonía IP



5- Teléfono IP NEC DT-900 POE (Cantidad total a proveer = 10 del modelo detallado)

Costo Aproximado individual: USD 200.-

Reloj Presentismo IP



Modelo Ejemplo: DS-K1T344MBWX-QRE1

1- RELOJ HIKVISION BIOMETRICO - HUELLAS DACTILARES - FACIAL - PIN y TARJETA - PoE - ETHERNET y WIFI - Capacidad mínima de 3000 huellas y caras (Cantidad total a proveer = 3 del modelo detallado)

Costo Aproximado individual: USD 700.-

<u>Observaciones</u>: dicho reloj está en proceso de especificación por cambio del modelo actual (febrero 2026) por problemas de compatibilidad por lo que puede cambiar el modelo y precio del mismo en estos próximos meses. -

10. SISTEMAS DE SEGURIDAD HUMANA Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

INTRODUCCIÓN

A. OBJETIVO

Estas especificaciones y los planos anexos tienen por objetivo establecer las bases para el concurso a precio por la ingeniería ejecutiva de detalle, el suministro y la instalación de los sistemas de protección contra incendios para el nuevo Taller de Mantenimiento Eléctrico (en adelante ''MELEC'') a construirse en el margen derecho dentro de la Central Hidroeléctrica Salto Grande, el alcance abarca los siguientes puntos:

- Sistema de iluminación y señalización de emergencia.
- Sistema de alarma de incendio.
- Sistema de rociadores automáticos.

B. PLANOS ADJUNTOS

Los planos que acompañan estas especificaciones se consideran esquemáticos, indicando de manera general donde son requeridos los sistemas de protecciones contra incendios. Los planos adjuntos no configuran planos ejecutivos de aprobación para iniciar montajes.

El Contratista deberá realizar los planos ejecutivos de las instalaciones y agregar todos los componentes que entienda hagan falta para que las instalaciones queden completas y listas. Todo diseño definitivo deberá someterse con la debida antelación a CTM y su asesor técnico a fin de su aprobación previo a iniciar los montajes u ordenar los trabajos de taller.

C. DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

1. Coordinación de los trabajos

En el marco del proyecto de protecciones contra incendios, se enfatiza la importancia de una coordinación efectiva de los trabajos, tanto en relación con la continuidad de las operaciones del mandante como con la gestión de las interferencias con otras disciplinas, tales como acondicionamiento térmico, electricidad, incendio, arquitectura, entre otras.

Coordinación con la Continuidad de las Operaciones del Mandante: Se requerirá una planificación detallada y una coordinación precisa para garantizar que la ejecución de los trabajos de protección contra incendios no interrumpa las operaciones regulares del mandante. Esto implica la identificación de ventanas de tiempo óptimas para la realización de actividades que minimicen el impacto en las operaciones diarias. Además, se deberá establecer un plan de contingencia para abordar cualquier situación imprevista que pueda surgir durante la ejecución de los trabajos, con el objetivo de mantener la continuidad operativa en todo momento.

Gestión de Interferencias con Otras Especialidades: Se llevará a cabo una coordinación estrecha con las diversas disciplinas involucradas en el proyecto, como el acondicionamiento térmico, electricidad, incendio, arquitectura, entre otras. Esto incluirá la identificación proactiva de posibles interferencias entre las diferentes actividades y la implementación de medidas preventivas para mitigar su impacto. Se establecerán reuniones periódicas de coordinación entre los equipos de trabajo para revisar el progreso, abordar cualquier problema que surja y garantizar una colaboración efectiva en todas las etapas del proyecto.

La coordinación efectiva de los trabajos y la gestión de las interferencias son fundamentales para el éxito del proyecto de protecciones contra incendios. Se espera que todos los contratistas y equipos de trabajo involucrados demuestren un alto grado de profesionalismo, cooperación y compromiso en la ejecución de sus responsabilidades, con el objetivo común de garantizar la seguridad y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

2. Trabajos incluidos

La empresa se compromete a organizar, llevar a cabo y realizar estudios de diversa índole, necesarios para el desarrollo del proyecto. Este trabajo abarcará desde la planificación hasta la confección de informes detallados, garantizando la precisión y la calidad de los resultados obtenidos.

Además, la empresa llevará a cabo la ingeniería ejecutiva, el diseño del proyecto y la elaboración de planos conforme a obra, siguiendo los estándares más rigurosos y cumpliendo con las especificaciones dadas en el presente documento y marco normativo.

Entre las actividades a realizar se incluyen el retiro de aislamiento, excavaciones, rotura de mampostería o hormigón para acceso a montantes, así como la realización de pruebas de laboratorio y toma de espesores, de requerirse.

Es importante destacar que la empresa se responsabilizará de la disposición y traslado de los escombros y/o materiales excedentes generados en la presente obra. Esta tarea será responsabilidad del oferente o de terceros contratados para tal fin.

Finalmente, la empresa se encargará de gestionar la generación de los permisos de trabajo necesarios para llevar a cabo las actividades descritas, garantizando el cumplimiento de todas las regulaciones y normativas aplicables en materia de seguridad y medio ambiente.

D. MARCO NORMATIVO

En adelante se cita principal marco normativo de referencia utilizado en el desarrollo del presente documento, a considerar en consulta o aclaraciones:

Marco normativo de la National Fire Protection Association (NFPA)

- NFPA 1, Código de Incendios, edición 2021.
- NFPA 13, Norma para la Instalación de Sistemas de Rociadores, edición 2019.
- NFPA 70®, Código Eléctrico Nacional, edición 2020.
- NFPA 72®, Código Nacional de Alarmas de Incendio y Señalización, edición 2019.
- NFPA 101, Código de Seguridad Humana, edición 2021.
- NFPA 170, Norma para Símbolos de Seguridad contra el Fuego y de Emergencia, edición 2018.
- NFPA 850, Recommended Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Stations, Edición 2020.
- NFPA 5000®, Código de Seguridad y Construcción de Edificios, edición 2021.

La instalación de los sistemas deberá cumplir con la normativa indicada, y las que, aun no estando mencionadas, se apliquen al requerimiento específico del que se trate, dentro del cuerpo normativo de NFPA.

Será responsabilidad del Contratista verificar que el diseño, la construcción y todos los materiales utilizados estén de acuerdo con las normas mencionadas. Cualquier desviación en los requisitos anteriores deberá ser aprobada previamente por la interventoría del CTM.

Si existiere un conflicto entre los planos o las especificaciones y las normas NFPA, las normas del laboratorio que certifica los equipos o las indicaciones del fabricante, es responsabilidad del Contratista informar al respecto a CTM para la solución de este conflicto.

A. CALIFICACIONES DE ANTECEDENTES PARA ESTA SECCIÓN

Sólo serán consideradas como válidas las Ofertas presentadas por empresas o consorcios donde la empresa principal del consorcio (en tamaño y participación dentro del mismo) haya actuado como Contratista principal, teniendo una experiencia mínima de 5 años en la instalación de sistemas similares o superiores en complejidad y extensión al Sistema objeto de las presentes especificaciones, debiendo haberse obtenido esta experiencia a través de como mínimo 3 instalaciones diferentes.

En la Oferta se presentará la nómina de estos proyectos, actividades y características de los mismos, indicando lugar donde fueron realizados, persona de contacto, correo electrónico y teléfono. Además, se deberá indicar como participó el Contratista en dichos trabajos (expresamente si fue el Contratista principal o Subcontratista).

El Oferente deberá acreditar que el personal destinado a la supervisión de los trabajos y puesta en marcha del Sistema posea la formación y experiencia para el desempeño de sus funciones.

En caso que el Oferente subcontrate la realización de los trabajos indicados en esta sección, podrá ser el futuro Subcontratista el que acredite los requerimientos de antecedentes solicitados.

En dicho caso, se presentará conjuntamente con la Oferta, copia autenticada del respectivo acuerdo, en donde aparezca el compromiso irrevocable del futuro Subcontratista de realizar los trabajos indicados en este Pliego en caso de que el Oferente resulte adjudicatario. Este Subcontratista no podrá ser sustituido durante la ejecución del Contrato, salvo expresa autorización de CTM.

El Oferente deberá acreditar que el personal destinado a la supervisión de los trabajos y puesta en marcha del Sistema posea la formación y experiencia para el desempeño de sus funciones. El Oferente deberá estar capacitado por el fabricante que suministre los equipos para diseñar, instalar, probar y mantener los sistemas de protección contra incendios indicados en estas especificaciones.

CTM se reserva el derecho de hacer todas las averiguaciones que considere convenientes para juzgar sobre la capacidad técnica de los Oferentes para llevar a cabo el trabajo cotizado.

B. ALCANCE DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá comprender como mínimo, la ingeniería ejecutiva, el suministro, montaje, ensayos, juicios de ingeniería si fuesen necesarios y elementos indicados en las presentes especificaciones técnicas y los planos anexos.

La sola mención de un elemento, conjunto de elementos que conforman un sistema o material en cualquiera de las piezas que componen los recaudos será suficiente para la obligatoriedad de su inclusión. Además, detalles usualmente no indicados en especificaciones o planos que, sin embargo, son necesarios para las instalaciones, deben ser provistos e instalados como parte del contrato.

Por lo tanto, será responsabilidad del Oferente el incluir en su propuesta todos los costos por mano de obra, materiales, herramientas, medios de obra, fletes hacia y desde la obra, dirección operativa y técnica para la instalación del Sistema que se describe en estas especificaciones y planos anexos, y todo otro bien o servicio necesario para ajustarse a la normativa aplicable.

El Oferente deberá incluir una clara y completa descripción del Sistema propuesto.

C. ENTREGABLES PARA LA LICITACIÓN

Además de los antecedentes y calificaciones del Oferente, la oferta debe venir acompañada como mínimo, por los siguientes puntos:

- Una descripción y alcance del trabajo propuesto
- Información técnica del Sistema propuesto, mediante fichas técnicas de todos los elementos presentados en la oferta, indicando claramente la selección del sistema su marca y modelo.
- Cuadro de costos con el cómputo de materiales completo que garantice la ejecución de la totalidad de las instalaciones.
- Un cronograma de trabajos a realizar con los plazos de entrega.

1. Descripción y alcance del trabajo propuesto

La propuesta deberá comprender como mínimo la ingeniería de detalle, el suministro, montaje, puesta en marcha y regulación de todos los equipos y elementos indicados en planos y/o mencionados en las presentes especificaciones técnicas, además de la capacitación al personal que sea designado por CTM.

La sola mención de un equipo o material en cualquiera de las piezas que componen los recaudos será suficiente para la obligatoriedad de su inclusión. Además, detalles usualmente no indicados en especificaciones o planos que, sin embargo, son necesarios para las instalaciones, deben ser provistos e instalados como parte del contrato.

Por lo tanto, será responsabilidad del Oferente el incluir en su propuesta todos los costos por mano de obra, materiales, herramientas, medios para la obra, fletes hacia y desde la obra, herramientas, andamios, construcciones temporales, dirección operativa y técnica para la instalación del Sistema que se describe en estas especificaciones y planos anexos, y todo otro bien o servicio necesario para ajustarse a la normativa aplicable.

Es importante que el Oferente incluya una clara y completa descripción del Sistema propuesto, indicando especialmente aquellos componentes, equipos y materiales cuya función, operación, eficiencia o cualquier otra variable funcional, difiriera de aquéllas descriptas en las presentes especificaciones o implicará variaciones en los planos adjuntos. De no existir esta descripción, se considerará que el Sistema propuesto coincide, en un todo, con el que se describe en las presentes especificaciones, asumiendo el Contratista, la responsabilidad técnica sobre el proyecto.

Además, el Oferente deberá informar sobre los puntos límite de suministro de su contrato a los efectos de que no quede ningún punto indefinido que impida una terminación correcta de las instalaciones y su puesta en marcha. En particular se informará sobre los siguientes rubros: canalizaciones eléctricas, alimentaciones eléctricas a los dispositivos y tableros, obras de albañilería, trabajos en los cielorrasos, realización de zanjas, entre otros.

Todos aquellos suministros y servicios necesarios para la implementación del Sistema que no hayan sido expresamente excluidos del límite de suministro se considerarán incluidos en el mismo.

2. Información técnica

Cualquier equipo o componente propuesto en la cotización deberá ser de producción seriada, ser de un fabricante reconocido, contar con información técnica, catálogos, y adecuados antecedentes en su utilización.

El Oferente adjuntará a su oferta la selección de los sistemas, incluyendo los catálogos y hojas técnicas emitidas por los fabricantes de los componentes y materiales propuestos en este proyecto. Deberá indicarse específicamente el equipo a suministrar, no siendo apta la entrega genérica de catálogos sin mención respecto al sistema específico.

Será un requerimiento de carácter obligatorio presentar junto con cada componente del sistema la indicación de certificación en su uso específico que posea (UL y/o FM), y la homologación o aprobación nacional que pudiera aplicar.

Estos documentos formarán parte de los documentos del contrato.

3. Fichas Técnicas de Equipamiento

Se deberán proporcionar las fichas técnicas de todos los componentes de los sistemas.

A. REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá tener disponible permanentemente en el lugar de ejecución de los trabajos, un representante técnico con la capacidad para tomar decisiones sobre el sistema que se está suministrando e instalando.

La empresa designará un profesional altamente cualificado y experimentado como responsable directo de todos los trabajos relacionados con el proyecto. Deberá poseer experiencia comprobable en este tipo de instalaciones y deberá entregar la documentación correspondiente previa al inicio del trabajo. Este profesional actuará como el único interlocutor válido con el mandante, asegurando una comunicación clara, eficiente y coherente en todas las etapas del proyecto.

Las responsabilidades del profesional a cargo incluirán:

- Supervisión General: El profesional supervisará todas las actividades relacionadas con el proyecto, asegurando que se lleven a cabo de acuerdo con las especificaciones técnicas, los plazos establecidos y los estándares de calidad requeridos.

- Coordinación de Equipos: Será responsable de coordinar a todos los equipos involucrados en el proyecto, incluyendo personal interno de la empresa, contratistas externos y otros profesionales colaboradores. Esto garantizará una ejecución fluida y eficiente de los trabajos.

- Comunicación con el Mandante: Actuará como el único punto de contacto autorizado para el mandante, facilitando una comunicación directa y efectiva. Estará disponible para responder consultas, proporcionar actualizaciones sobre el progreso del proyecto y abordar cualquier inquietud o solicitud que pueda surgir.

- Resolución de Problemas: Se encargará de identificar y resolver cualquier problema o desafío que pueda surgir durante la ejecución del proyecto, buscando soluciones efectivas y oportunas para mantener el avance del trabajo sin contratiempos.

- Garantía de Calidad: Velará por el cumplimiento de los más altos estándares de calidad en todas las actividades realizadas, realizando inspecciones regulares y asegurando el cumplimiento de las normativas y regulaciones aplicables.

La designación de un profesional a cargo único garantizará una gestión eficiente y unificada del proyecto, optimizando la comunicación y facilitando una colaboración efectiva entre todas las partes involucradas. Este enfoque contribuirá a la ejecución exitosa del proyecto y al logro de los objetivos establecidos por el mandante. El profesional designado deberá ser presentando en la oferta, incluyendo sus certificaciones, experiencia y toda documentación que avale su calificación.

B. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Los trabajos establecidos en la presente sección y sus anexos abarcan todas las actividades necesarias para la adquisición, instalación y/o ejecución del proyecto de protección contra incendios descrito, conforme a los estándares internacionales más rigurosos que garanticen la fiabilidad requerida para el proyecto. En este contexto, se deben considerar los siguientes:

Sistema de Iluminación y Señalización de Emergencia:

1) Suministrar e instalar la luminaria de emergencia, el cableado y la canalización.
2) Suministrar e instalar la señalización de emergencia.

3) Proveer todo otro componente no incluido en las presentes especificaciones que resulte imprescindible para el correcto funcionamiento del Sistema.
4) Probar, ajustar y vincular todos los componentes del Sistema de tal forma de lograr el correcto y cabal funcionamiento operativo del mismo.
5) Entregar la documentación completa de las pruebas de los sistemas.
6) Preparar y someter planos finales de obra (planos "Como Construido" o "*As Built*"), donde se indique la ubicación de las luminarias de emergencia, el cableado o canalización utilizado, y los equipos principales del sistema.

Sistema de Detección y Alarmas:

1) Preparar y someter planos de ingeniería ejecutiva, de detalle (*shop drawings*), instrucciones de instalación y otros documentos requeridos en esta especificación, ante CTM y su asesor técnico.
2) Realizar cálculos de baterías utilizando el software y los datos de los equipos a suministrar.
3) Realizar los cálculos de caída de voltajes para los circuitos NAC y de potencia, utilizando el software y los datos de los equipos a suministrar, y contemplando el trazado definitivo del cableado.
4) Suministrar e instalar el sistema de detección y alarmas de incendios, compuesto por:
   - Fuentes de potencia auxiliar, los dispositivos de iniciación, control, notificación, y módulos requeridos.
   - Cableado, canalizaciones, tomacorrientes, dispositivos de desconexión, disyuntores, cajas de conexión, abrazaderas de suministro e interconexión de acuerdo con lo indicado en los planos.
5) Realizar y entregar la Matriz de Causa / Efecto que indique la lógica de funcionamiento del sistema de Detección y Alarmas. La matriz deberá ser utilizada y corroborada durante las pruebas de recepción del Sistema.
6) Probar, ajustar y vincular todos los componentes del Sistema de tal forma de lograr el correcto y cabal funcionamiento operativo del mismo, entregando la documentación completa de la aprobación y pruebas de los sistemas.
7) Entregar y someter los documentos requeridos en estas especificaciones (memorias, catálogos, manuales de equipos, manual de tareas de IPM, planos "Como Construido" o "*As Built*").
8) Realizar los cursos de capacitación al personal de planta designado por CTM.

Tubería de alimentación del sistema:

1) Tuberías de suministro de acuerdo con lo indicado en planos.

Sistema de rociadores automáticos:

2) Preparar y someter planos de ingeniería ejecutiva, de detalle (*shop drawings*), instrucciones de instalación y otros documentos requeridos en esta especificación, ante CTM y su asesor técnico.
3) Suministrar e instalar el sistema de rociadores automáticos de tipo húmedo, compuesto por:
   - Tuberías de suministro e interconexión de acuerdo con lo indicado en los planos.
   - Válvulas, rociadores, y accesorios distribuidos de acuerdo con planos.
4) Probar, ajustar y vincular todos los componentes del Sistema de tal forma de lograr el correcto y cabal funcionamiento operativo del mismo, entregando la documentación completa de la aprobación y pruebas de los sistemas.
5) Entregar y someter los documentos requeridos en estas especificaciones (memorias, catálogos, manuales de equipos, manual de tareas de IPM, planos "Como Construido" o "*As Built*").
6) Realizar los cursos de capacitación al personal de planta designado por CTM.

C. FORMATO PARA LA ENTREGA DE DOCUMENTOS

Todas las entregas de documentación se harán en formato digital y se ajustarán a los requerimientos detallados a continuación:

1) Planos y detalles: Todos los planos y detalles serán entregados en un formato DWG. Cada documento estará contenido en un archivo comprimido el cual contendrá asociados todos los archivos necesarios para la correcta visualización, modificación e impresión de los planos: el archivo *.dwg, archivos raster, puntas de plotter, xref, entre otros. Deberá ser posible descomprimir el archivo en una carpeta cualquiera y visualizar, modificar e imprimir correctamente el plano o detalle sin necesidad de modificar o hacer reconfiguraciones.
2) Textos: Todos los textos, tablas y planillas serán entregados en formato PDF. Adicionalmente se entregará una versión idéntica en formato compatible con MS-Word para los textos y MS-Excel para las tablas y planillas.

D. DOCUMENTACIÓN PREVIA AL INICIO DE LOS TRABAJOS

Con anterioridad al comienzo de la instalación de los sistemas, el Contratista deberá entregar la siguiente documentación e información a fin de ser aprobada por el CTM y sus asesores técnicos:

1) Información detallada (si no hubiere sido entregada con la propuesta) sobre los equipos, componentes y materiales a instalar, incluyendo catálogos y datos técnicos para cada equipo, componente o accesorio utilizado en cada sistema.
2) Información sobre las garantías que amparan cada componente utilizado en los sistemas, indicando las certificaciones correspondientes.
3) El Contratista deberá obtener todos los permisos necesarios para desarrollar su trabajo en la edificación.

E. ENTREGABLES FINALES DE OBRA

El Contratista, debe entregar al finalizar la ejecución de la instalación:

1) Los planos “Como Construido” (*As Built*) de las instalaciones.
2) Actualización de la ingeniería ejecutiva respecto a las especificaciones, fichas técnicas e instrucciones de los equipos, planillas de cálculo (capacidad de baterías, caída de voltaje, etc.), y actualización de la matriz de Causa / Efecto del Sistema.
3) Registro de finalización de la obra y documentación de aceptación del sistema.
4) Manual de operación, prueba y mantenimiento de los elementos instalados.
5) Documentación de capacitación al personal designado por CTM.

1. Planos Como Construido (*As Built*)

Una vez finalizadas las tareas de instalación, el Contratista entregará un (1) juego de planos Como Construido, de acuerdo a lo indicado en la normativa de la NFPA aplicable.

Luego que estos planos sean aprobados por CTM, el Contratista entregará, dentro de los quince (15) días posteriores, un (1) juego de planos impresos y un remito electrónico incluyendo los planos en formato PDF y AutoCAD (.dwg).

Para el sistema de detección y alarmas de incendios, los planos Como Construido en formato papel serán colocados dentro de un gabinete de documentación que específicamente debe suministrarse para tal propósito, de acuerdo a lo requerido en NFPA 72.

2. Actualización de la ingeniería ejecutiva

Una vez finalizadas las tareas de instalación, junto con los planos “Como Construido” (*As Built*), el Contratista pondrá al día y entregará la actualización de los documentos entregados en la etapa de ingeniería ejecutiva (especificaciones, cálculos, fichas técnicas), contemplando cualquier cambio, agregado, sustitución o remoción que haya sido producido durante la ejecución de la obra.

Particularmente, la matriz de Causa / Efecto se revisará durante las pruebas de recepción del Sistema y deberá reflejar la programación real al momento de la finalización de la obra. El documento, luego de las pruebas, deberá ser actualizado y presentado junto con el resto de los documentos mencionados (especificaciones, cálculos, fichas técnicas, instructivos, etc.).

3. Registro de finalización de la obra y documentos de aceptación

El registro de finalización de la obra debe documentarse utilizando los formularios de registro de finalización, dados en:

- NFPA 13: Figura A.29.1
- NFPA 72: Figuras 7.8.2(a) a Figura 7.8.2(l)

Además, después de completar con éxito las pruebas de aceptación de los sistemas, se debe proporcionar a CTM la documentación de respaldo de las mismas, las que serán utilizadas como registro permanente para toda la vida útil de los sistemas.

Tanto el registro de la documentación de finalización de la obra como el documento de las pruebas de aceptación deben ser completados por el Contratista y presentados ante CTM, entregando un (1) juego de registros impresos y un remito electrónico en formato PDF o con un software estándar de fácil acceso.

Para los sistemas de detección y alarmas de incendios, los registros de finalización impresos y los documentos de las pruebas de aceptación en formato papel deberán colocarse dentro del gabinete de documentación que específicamente debe suministrarse para tal propósito., de acuerdo a lo requerido en NFPA 72.

4. Manual de operación y mantenimiento

El Contratista suministrará a CTM el Manual de Operación y Mantenimiento, el cual incluirá, como mínimo, la siguiente documentación:

- Descripción detallada de los sistemas instalados.
- Hoja de instrucciones de funcionamiento del panel de control que deberán ser ubicados junto al panel.
- Instrucciones detalladas para las pruebas y mantenimientos periódicos (paso a paso), indicando la frecuencia de prueba requerida de todos los equipos en base a las normas de la NFPA aplicables y las instrucciones del fabricante. Además, las instrucciones deberán ir acompañadas de *check list* de las tareas a realizar que sirvan para llevar a cabo las actividades de campo requeridas.
- Manual completo de resolución de problemas que explique cómo probar las partes primarias de cada pieza de equipo. Además, cualquier contraseña, software específico del sitio y otra información que el Propietario requiera para para mantener y reparar el equipo debe ser suministrada.
- Lista de repuestos recomendados para cinco (5) años de operación de cada sistema.

El Contratista deberá entregar un borrador de esta documentación treinta (30) días antes del final de las tareas. Luego de que la documentación sea aprobada por el Propietario, el Contratista deberá ejecutar la versión definitiva de la misma, debiendo entregarla dentro de los treinta (30) días posteriores a la finalización de las tareas de instalación, entregando un (1) manual en formato papel y otro enviado por un remito electrónico en formato PDF y los *check list* en formato editable.

5. Entrenamiento de operadores

El Contratista deberá llevar a cabo el entrenamiento del personal operativo del Sistema que sea designado por CTM. Este entrenamiento deberá incluir una descripción del Sistema y sus componentes, su funcionamiento y los procedimientos detallados para reponer el sistema a condiciones normales luego de que éste hubiere actuado.

Este entrenamiento deberá realizarse sobre el Sistema en condiciones operativas y apoyarse en documentación para cada participante.

La agenda propuesta de entrenamiento incluirá, pero no se limitará a lo siguiente:

- Una descripción de la ubicación de dispositivos y equipos de los sistemas.
- Una descripción de la operación y restablecimiento de los sistemas.
- Una guía detallada de operaciones y procedimientos detallados de mantenimiento para los sistemas.
- Procedimientos periódicos de pruebas para los sistemas instalados

F. CALIDAD DE LOS TRABAJOS

No se admitirán ejecuciones que CTM o su asesor técnico consideren que son poco esmeradas, con falta de prolijidad en las terminaciones, descuido en los detalles, y desviaciones de lo indicado en las especificaciones, no autorizadas. En caso de constatarse lo contrario se rechazará lo instalado, se requerirá su corrección sin reclamo a costos adicionales o se aplicarán las cláusulas del contrato relativas a rescisión y multas según lo decida CTM. Los plazos de realización de correcciones no se adicionarán al plazo de entrega pactado en el contrato**.**

G. REPUESTOS Y HERRAMIENTAS ESPECIALES

El Contratista deberá suministrar un lote de repuestos y herramientas especiales según se describe en las presentes especificaciones y de acuerdo con las recomendaciones dadas por el fabricante de los diferentes equipos.

H. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

Una vez finalizada la instalación, el sistema completo se debe revisar, inspeccionar y probar funcionalmente por parte de personal calificado y capacitado, de conformidad con los procedimientos recomendados por el fabricante y los estándares de la NFPA.

Las pruebas funcionales de los sistemas se efectuarán en presencia de CTM. El protocolo de ensayos parciales deberá entregarse a CTM para su aprobación con treinta días de anticipación a la fecha prevista para la ejecución de las pruebas.

Estas pruebas funcionales se realizarán de acuerdo con lo indicado en las normas: NFPA 13 para el sistema de rociadores y de acuerdo con NFPA 72 para el sistema de detección y alarmas.

Las pruebas de aceptación deberán demostrar el cumplimiento de los requisitos operativos y de instalación de estas especificaciones. Las pruebas deberán demostrar que el sistema de control completo funciona de acuerdo con el diseño y con su propósito.

Previo a las pruebas de la recepción final, el Contratista deberá haber probado todos los elementos tal como se probarían para la recepción final. En caso de que se presenten fallas durante las pruebas de la recepción final, el Contratista será responsable de los costos que demande una nueva visita de prueba para recepción final de los sistemas.

I. AUDITORÍA DE LA INSTALACIÓN

CTM y su Inspector de obra ejercerán la supervisión de los trabajos y del desarrollo del contrato por medio de personal técnico con experiencia en sistemas de Protección Contra Incendios.

Todas las indicaciones, modificaciones, instrucciones y convenios entre CTM y el Contratista se harán por escrito y para todos los efectos, se considerarán parte integrante del Contrato.

Las principales atribuciones de CTM y su Inspector de obra serán las siguientes:

- Colaborar con el Contratista para el mejor éxito de las obras.
- Exigir en todas sus partes el cumplimiento del Contrato y de las presentes especificaciones.
- Decidir sobre cambios en los planos o en las especificaciones que el Contratista sugiera.
- Practicar la permanente inspección de los trabajos.
- Ordenar que se rehagan las obras que se consideren defectuosas y practicar la re-inspección de estas.
- Verificar el cómputo de la obra ejecutada a satisfacción y firmar las actas correspondientes para efectos de pago.
- Aceptar o rechazar los montajes e instalaciones ejecutadas, así como los materiales y elementos que suministre el Contratista, controlando que la calidad de estos se ajuste a las especificaciones.

I. INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

A. ILUMINACIÓN NORMAL

Los pisos y otras superficies de tránsito dentro de una salida y de las porciones del acceso a salida y de la descarga de salida designados anteriormente, deberán estar iluminados de la siguiente manera (NFPA 101: 7.8.1.3):

- Durante condiciones de uso de la escalera, la iluminación mínima para las escaleras deberá ser de al menos 108 lux, medidos en las superficies de tránsito.
- La iluminación mínima para los pisos y superficies de tránsito, diferentes de las escaleras, debe encontrarse dentro de un valor de al menos 10.8 lux, medido en el piso.
- En las ocupaciones para reuniones públicas, la iluminación de las superficies de tránsito de los accesos a salida debe ser de al menos 2.2 lux durante los períodos de funciones o proyecciones que incluyan luz dirigida.
- La iluminación requerida debe disponerse de manera tal que la falla de una única unidad de iluminación no resulte en un nivel de iluminación menor de 2.2 lux en cualquier área designada (NFPA 101: 7.8.1.4).

B. ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

La iluminación de emergencia de los accesos de salida deberá incluir únicamente las escaleras, los pasillos y los corredores que conducen a una salida, que hubieren sido designados.

1. Desempeño del sistema

La iluminación de emergencia deberá proveerse durante no menos de 1,5 horas en caso de falla de la iluminación normal (NFPA 101: 7.9.2.1).

Las instalaciones de la iluminación de emergencia deberán disponerse para proveer una iluminación inicial no menor, en promedio, de 10,8 lux y, en cualquier punto, no menos de 1,1 lux, medidos a lo largo del camino de egreso a nivel del suelo (NFPA 101: 7.9.2.1.1).

Al final de las 1,5 horas deberá permitirse que los niveles de iluminación declinen a no menos, en promedio, de 6,5 lux, y, en cualquier punto, no menos de 0,65 lux (NFPA 101: 7.9.2.1.2).

No deberá excederse una relación de uniformidad entre la iluminación máxima y la mínima de 40 a 1 (NFPA 101: 7.9.2.1.3).

El sistema de iluminación de emergencia deberá disponerse para proveer automáticamente la iluminación requerida ante el evento de cualquier interrupción de la iluminación normal debido a cualquiera de las siguientes causas (NFPA 101: 7.9.2.3):

- Falla en el servicio público u en otra fuente exterior de energía eléctrica

- Apertura de un ruptor o fusible
- Cualquier acto(s) manual(es), incluyendo la apertura accidental de un interruptor que controla las instalaciones de iluminación normal

El sistema de iluminación de emergencia deberá estar continuamente en funciona-miento o deberá ser capaz de una operación repetitiva y automática sin intervención manual (NFPA 101: 7.9.2.7).

2. Ensayo periodo del equipamiento

Los sistemas de iluminación de emergencia requeridos deberán probarse de acuerdo con lo presentado a continuación. Estas son basadas en los requerimientos de la norma NFPA 101: 7.9.3.1. Deberá permitirse que las pruebas de los sistemas de iluminación de emergencia requeridos se realicen de la siguiente manera:

- Deberá realizarse una prueba operacional mensualmente, en intervalos de tres semanas como mínimo y cinco semanas como máximo entre cada prueba. La prueba no debe durar menos de 30 segundos.
- Deberá realizarse anualmente una prueba funcional por no menos de 1 1/2 horas de duración.
- El equipo de iluminación de emergencia deberá estar completamente operacional durante la duración de las pruebas requeridas por puntos anteriores.
- Se deben mantener registros escritos de las inspecciones visuales y de las pruebas.

3. Característica de los equipos

Los equipos a instalar serán autónomos y deberán cumplir como mínimo con las siguientes características:

- Fabricados de acuerdo a norma IRAM o UL
- Tecnología de lampara LED.
- Módulo de alimentación permanente con batería Litio-Ion.
- Señalizador LED de estado.
- Tiempo de autonomía minimo de 90 minutos.
- Tiempo de recarga máximo de batería: 24 horas.
- Tensión de suministro 220V – 50/60 Hz.
- Protección de sobretensión.

II. INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA

A. REQUERIMIENTOS

Las salidas, diferentes a las puertas principales de salida exteriores que sean obvia y claramente identificables como salidas, deberán señalizarse mediante un cartel aprobado que sea fácilmente visible desde cualquier dirección del acceso a salida (NFPA 101: 7.10.1.2).

B. ILUMINACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

Los carteles iluminados externamente y los carteles iluminados interiormente deberán ser legibles en condiciones de iluminación tanto normales como de emergencia (NFPA 101: 7.10.5.1):

- Carteles iluminados exteriormente: deberán tener un nivel de iluminación de no menos de 54 lux en la superficie iluminada y deberán usar una relación de contraste no menor a 0,5 (NFPA 101: 7.10.6.3).
- Carteles iluminados interiormente: deberán estar listados de acuerdo con UL 924, Norma para Equipamiento de Iluminación y Energía de Emergencia (NFPA 101: 7.10.7.1).
- Carteles fotoluminiscentes: La parte frontal de un cartel fotoluminiscente deberá estar iluminada continuamente mientras el edificio se encuentre ocupado. Los niveles de iluminación sobre la parte frontal

deberán estar de acuerdo con su listado. La iluminación utilizada para la carga deberá ser una fuente de iluminación confiable según lo determinado por la autoridad competente (NFPA 101: 7.10.7.2).

C. CRITERIOS DE INSTALACIÓN

La parte inferior de los carteles de egreso deberá ubicarse a una distancia vertical no mayor de 2.03 m por encima del borde superior de la abertura de egreso que se pretende designar por ese cartel. Los carteles de egreso deberán colocarse a una distancia horizontal no mayor que el ancho requerido para la abertura de egreso, medido desde el borde de la abertura de egreso que se pretende designar por ese cartel hasta el borde más cercano del cartel (NFPA 101: 7.10.1.9).

Las señales de orientación de las rutas de salida deben ubicarse a un máximo de 30 m entre sí.

Instalar señalización que identifiqué los medios de egreso y guíe a las personas hasta los puntos de encuentros designados. Se debe contemplar para la colocación de la señalización los siguientes aspectos:

- Cartel de Salida: sobre cada salida se debe colocar un cartel que indique la salida. Este cartel debe ser fácilmente visible desde cualquier dirección del acceso a la salida. El borde inferior del cartel no debe estar a más de 203 mm por encima del borde superior de la apertura del egreso.
- Cambios de Dirección: los cambios de dirección deben ser fácilmente visibles. En el caso donde la dirección del recorrido no sea evidente se debe colocar un cartel que posea un indicador direccional que muestre la dirección de la salida más cercana.
- La distancia máxima entre los carteles de señalización no debe superar los 30 m entre sí.
- La medida de las señales debe estar en función de la distancia, mientras mayor la distancia mayor debe ser el área de la señal.
- Iluminación de las señales: pueden ser iluminados externamente o internamente. Siempre se debe garantizar que sean legibles en cualquier condición de iluminación. En caso de ser iluminados exteriormente deben tener un nivel de iluminación no menor a 54 lux en la superficie iluminada y deberán usar una relación de contraste no menor a 0,5. En el caso de que sean iluminados interiormente, estos deberán estar conforme a UL 924.

III. INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN

El Sistema será alimentado mediante tramos de tuberías aérea y enterrada comenzando en el punto de interconexión con la red existente cerca del hidrante H-12 de la central, hasta llegar al punto de conexión en el taller de mantenimiento eléctrico donde se dejará una válvula de compuerta o mariposa para la instalación de la ECA del sistema de rociadores automáticos.

El método utilizado para vincular la tubería de alimentación con la red existente, deberá ser previamente aprobado por CTM y su Inspector de obra.
En caso de requerirse soldadura, la misma deberá ser ejecutada por un soldador certificado.

La tubería será en 4” de diámetro y trazado de acuerdo a lo mostrado planos y deberá cumplir, como mínimo, con los requisitos enumerados en los siguientes apartados:

A. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

El contratista suministrará todos los materiales requeridos por esta memoria y los planos correspondientes y además todos los que sean necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Todos los equipos y componentes del sistema deben ser nuevos, según los requerimientos de NFPA 24, y estar certificados por UL y/o FM para su uso exclusivo en Protección Contra Incendios.

Todos los componentes utilizados deben tener una clasificación para la presión de trabajo máxima del sistema al que están expuestos.

B. TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN

La tubería utilizada para la alimentación del sistema de rociadores debe ser nueva, y deberá cumplir las condiciones técnicas de la norma NFPA 24, cumpliendo o excediendo una de las normas mencionadas en, NFPA 24: Tabla 10.1.1.1 para la tubería soterrada y NFPA 13: Tabla 7.3.1.1 para la tubería aérea, o bien, estar certificada UL y/o FM para su uso previsto.

Las tuberías enterradas serán de material plástico y las tuberías aéreas serán de acero negro debiendo estar marcadas a lo largo, indicando el fabricante, modelo y cédula (SCH).

Para el cálculo hidráulico, se consideró que la tubería soterrada de alimentación sea de PEAD C906 DR11 y la tubería aérea o expuesta de acero negro SCH 40. En caso de utilizarse otro tipo de tubería, el Contratista deberá realizar los nuevos cálculos correspondientes y demostrar que se cumplen las condiciones de diseño expresadas en estas especificaciones.

La tubería soterrada debe ubicarse a una profundidad suficiente para estar protegida de otras cargas en la superficie que pudieran causar daño mecánico tales como aquellas bajo calzadas de acceso de vehículos y carreteras. De acuerdo con NFPA 24: 10.4.2.2, la profundidad de cobertura no debe ser menor que 30 pulgadas (0.80 m) y las tuberías bajo calles deben enterrarse un mínimo de 3.0 pies (0.90 m) (La profundidad debe medirse desde la parte superior de la tubería hasta el nivel de piso terminado).

Antes de conectar la red de tubería soterrada al resto del Sistema deberá lavarse interiormente, de acuerdo con lo descrito en NFPA 24:10.10.2.1.

Por otra parte, la tubería aérea deberá cumplir con las secciones aplicables de los capítulos 7 y 8 de la norma NFPA 13.

C. FITTINGS

Los accesorios utilizados en la tubería de alimentación deberán estar conforme a las indicaciones de NFPA 24: 10.2, NFPA 24: 10.3 según sean soterrados y las secciones aplicables de los capítulos 7 y 8 de la norma NFPA 13 según sean aéreos.

Los accesorios de los tramos soterrados deben cumplir o exceder una de las normas mencionadas en NFPA 24: Tabla 10.2.1.1, o ser certificados para su uso previsto.

Las conexiones entre tubería (NFPA 24: Tabla 10.1.1.1) y accesorios (NFPA 24: Tabla 10.2.1.1), deberán estar de acuerdo con las normas de referencia de las tablas utilizadas. En caso de que se utilicen componentes especialmente certificados, las conexiones deberán estar de acuerdo con las limitaciones del certificado y las instrucciones de instalación del fabricante.

La tubería soterrada debe contar con sujeciones que permitan restringir el movimiento en los cambios de dirección. El sistema de sujeción de uniones de las tuberías soterradas deberá estar de acuerdo con NFPA 24. 10.6.

El sistema de sujeción podrá ser mediante bloques de empuje donde el suelo sea estable y sea capaz de resistir las fuerzas de empuje previstas. El Contratista deberá calcular las fuerzas de empuje y ubicar los bloques de empuje entre el suelo no alterado y el accesorio que va a sujetarse, debiendo ser capaces de resistir las fuerzas de empuje calculadas.

Como alternativa al punto anterior, la sujeción podrá realizarse instalando uniones mecánicas que utilizan collarines de retención de tornillos prisioneros, juntas de bridas atornilladas, abrazaderas para tubería y varillas de tensión, de acuerdo con los requerimientos indicados en NFPA 24: 10.6.2.

IV. INSTALACIÓN SISTEMAS DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS

El Sistema por proveer deberá cumplir, como mínimo, con los requisitos enumerados en los siguientes apartados:

A. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

El Contratista suministrará todos los materiales requeridos por esta memoria y los planos correspondientes, y, además, todos los que sean necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Todos los equipos y componentes del sistema deben ser nuevos, según los requerimientos de NFPA 13, y estar certificados por UL y/o FM para su uso exclusivo en Protección Contra Incendios.

Todos los componentes utilizados deben tener una clasificación para la presión de trabajo máxima del sistema al que están expuestos. Los componentes del circuito hidráulico serán aptos para presiones de trabajo no menores a 175 psi (12 bar).

B. TUBERÍA

La tubería utilizada en el sistema debe ser nueva, deberá cumplir con la norma NFPA 13 cumpliendo o excediendo una de las normas mencionadas en NFPA 13: Tabla 7.3.1.1, o bien, estar certificada por una organización reconocida para su uso previsto (por ejemplo, listado UL o aprobado FM).

Para el proyecto se ha considerado que la tubería sea de acero negro, de cédula 40 (SCH 40) para los tramos de tuberías con diámetro menor a 2 pulgadas, y de cédula 10 (SCH10), para tuberías con diámetro mayor o igual a 2 pulgadas cuando éstas se disponen en lugares interiores. En caso de utilizarse otro tipo de tubería, el Contratista deberá realizar los nuevos cálculos correspondientes y demostrar que se cumplen las condiciones de diseño expresadas en estas especificaciones.

Por otra parte, deben contemplarse los espesores mínimos (cédula) según se realice la unión entre tramos de tubería y/o entre tubería y accesorios, mediante soldadura, ranurado o roscado. Se deberá cumplir con NFPA 13:
16.3.2 según se realice la unión por soldadura o ranurado o bien, NFPA 13: 16.3.3, si la unión es roscada.

Después de realizado el corte de la tubería los extremos de ésta deben ser tales que no presentes rebabas ni aletas.

Se permitirá el plegado de la tubería de acero SCH 40 cuando las curvas estén hechas sin torceduras, ondulaciones, reducciones de diámetro o cualquier desviación notable de una forma redonda. El radio mínimo de una curva será de seis (6) veces el diámetro de la tubería para tuberías de diámetro de 2 pulgadas (50 mm) o menores, u de cinco (5) veces el diámetro de la tubería para diámetros de 2½ pulgadas (65 mm) o superiores.

C. FITTINGS

Los fittings utilizados en el sistema deben ser nuevos, deberán cumplir con NFPA 13: Tabla 6.2.1, o bien, estar certificados por una organización reconocida para su uso previsto (por ejemplo, listado UL o aprobado FM).

La presión límite de los fittings utilizados en el sistema deberá cumplir con NFPA 13: 16.8.3, y la unión entre la tubería y los accesorios deberá cumplir con NFPA 13: 16.8.7, NFPA 13: 7.5.1, NFPA 13: 7.5.2 o NPFA 13: 7.5.3, según sean roscadas, soldadas o ranuradas.

En caso de usar uniones roscadas se deberá utilizar un producto sellador sintético o cinta de Teflón® para garantizar la ausencia de pérdidas. No se permitirá el uso de materiales orgánicos (cáñamo, estopa, pita o similares).

La solución para tubería ranurada deberá ser por laminado en frio, no permitiéndose el ranurado por desbaste. El Contratista deberá presentar el manual de instalación de este sistema y contar con la maquinaría avalada por el fabricante de los acoples y los accesorios que éste requiera.

Los accesorios de los tramos soterrados deben cumplir o exceder una de las normas mencionadas en NFPA 24: Tabla 10.2.1.1, o ser certificados para su uso previsto.

La tubería soterrada debe contar con sujeciones que permitan restringir el movimiento en los cambios de dirección. El sistema de sujeción de uniones de las tuberías soterradas deberá estar de acuerdo con NFPA 24. 10.6.

El sistema de sujeción podrá ser mediante bloques de empuje donde el suelo sea estable y sea capaz de resistir las fuerzas de empuje previstas. El Contratista deberá calcular las fuerzas de empuje y ubicar los bloques de empuje entre el suelo no alterado y el accesorio que va a sujetarse, debiendo ser capaces de resistir las fuerzas de empuje calculadas.

Como alternativa al punto anterior, la sujeción podrá realizarse instalando uniones mecánicas que utilizan collarines de retención de tornillos prisioneros, juntas de bridas atornilladas, abrazaderas para tubería y varillas de tensión, de acuerdo con los requerimientos indicados en NFPA 24: 10.6.2.

D. SUSTENTACIÓN DE LA TUBERÍA

La sustentación de la tubería deberá estar de acuerdo con NFPA 13. En ese sentido, la tubería debe estar sustentada mediante soportes normalizados, certificados e instalados de acuerdo con los requisitos que se describen en NFPA 13: 17.4.

De esta forma, el Sistema será “rígido”, asegurando su posición y la ubicación de sus componentes a través del tiempo, mediante la sustentación a elementos o componentes no colapsables.

Como excepción al requisito general de las presentes especificaciones respecto de que los componentes deben estar certificados, se permitirán soportes que no posean certificación si se prueba al soporte y su fijación mediante un peso equivalente a cinco (5) veces el peso de la tubería con agua más 114 kg, aplicado en el punto de sustentación.

La distribución y tipo tentativos de soportes aparece en los planos, esta ubicación podrá ser modificada según las necesidades de la instalación, pero siempre cumpliendo con los requisitos de separación que aparecen en la normativa aplicable.

E. ESTACIÓN DE CONTROL DE ALARMA (ECA)

Cada sistema de rociadores contará con una “estación de control de alarma”, compuesta como mínimo por los siguientes accesorios:

- Válvula de control, de compuerta OS&Y supervisada (o Válvula Mariposa Indicadora supervisada).
- Válvula de Retención y Alarma.
- Manómetros.
- Sensor de Flujo del tipo paleta o veleta.
- Válvula de Drenaje Principal.

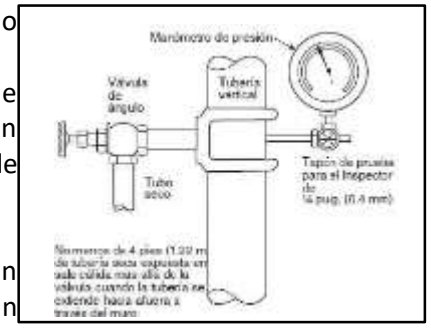
Las válvulas que controlan el flujo de agua del sistema de rociadores deberán ser instaladas para que sean fácilmente accesibles y operables durante un incendio, así como para cualquier requisito de prueba, inspección y mantenimiento.

Los manómetros deben estar clasificados para al menos el doble de la presión estática es-perada del sistema. Los manómetros deberán ser instalados aguas arriba y aguas abajo de la Válvula de Retención y Alarma, y de forma que sean fácilmente accesibles para la inspección visual, así como para cualquier prueba y requisito de mantenimiento.

La Válvula de Drenaje Principal deberá instalarse de modo que sea fácilmente accesible para operaciones, pruebas y mantenimiento. Además, el arreglo de la Válvula de Drenaje Principal deberá ser tal que se descargue a un lugar seguro y donde sea capaz de manejarse la máxima descarga de agua anticipada con la válvula completamente abierta.

El sensor de flujo (flow-switch) del tipo con paleta (paddle-type) deberá ser instalado aguas abajo de la válvula de control del sistema de rociadores. Este sensor deberá poseer una sensibilidad tal que se accione ante la apertura de un único rociador del sistema (el más pequeño) en el que se encuentra instalado.

F. CONEXIONES DE DRENAJE



Se deberán tomar las medidas necesarias de manera de garantizar el adecuado drenaje de todas las partes del sistema. (NFPA 13:
16.10.4). Se instalará una tubería de drenaje principal en paralelo al Riser de suministro del sistema de rociadores, una válvula de drenaje principal y un manómetro, tal como se indica en la figura A.16.10.4.6 (b), aguas abajo del sensor de flujo. Se debe garantizar que el flujo de la descarga del drenaje sea constante.

En aquellas secciones de la instalación de tuberías en las que, luego de realizarse un desagote (drenaje) completo, pudiere quedar agua entrampada, se deberá colocar un medio para eliminar dicha agua según se indica en NFPA 13: 16.10.5. Si la cantidad de agua es menor a 5 galones (20 litros), el medio a colocar será un simple tramo de tubería de ½ pulgada (12 mm) con tapón en su extremo; en caso de ser una cantidad mayor, hasta 50 galones (200 litros), se deberá instalar una válvula de ¾ pulgada (20 mm) conectada a un niple y un tapón. En caso de que el agua entrampada sea mayor a 50 galones (200 litros), la válvula de drenaje auxiliar deberá ser como mínimo de 1 pulgada (25 mm) de diámetro.

G. CONEXIÓN DE PRUEBA DE ALARMA

Se deberá proveer de una conexión de prueba de la alarma o conexión de prueba de inspector para cada sistema que permita evaluar que el dispositivo de alarma es suficientemente sensible para detectar el flujo desde un único rociador y hacer sonar una alarma. La válvula debe brindar una apertura que ofrezca un flujo equivalente al del rociador con el orificio más pequeño instalado en el sistema, de manera de simular el menor flujo posible.

La conexión de prueba de alarma deberá ubicarse aguas abajo del sensor de flujo, en un lugar accesible y a no más de 7,0 pies (2,1 m) del nivel del suelo y estar en conformidad con los requerimientos de NFPA 13: 20.13.2.

H. VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN

Los sistemas de rociadores del tipo húmedo proyectados deberán ser provistos con una válvula de alivio de presión certificada, de un tamaño no inferior a ½ pulgada (15 mm), la que debe estar configurada para funcionar a 175 psi (12,0 bar), e instalada aguas abajo de la válvula de retención.

I. VENTEO DE AIRE

Los sistemas de rociadores del tipo húmedo proyectados deberán ser provistos con un componente para venteo ubicado en un punto alto del sistema, no requiriéndose de acuerdo con la norma NFPA 13 de múltiples puntos. Para ello se podrá utilizar una válvula manual con un diámetro mínimo de ½ in (15 mm), un venteo de aire automático u otro medio aprobado para el uso específico.

J. PROVISIÓN PARA FLUSHING

Todos los sistemas de rociadores deberán estar dispuestos de modo que se permita realizar un flushing al sistema. Para ello se deben proveer accesorios fácilmente removibles al final de cada Cross Main. Todos los Cross Main deben terminar en una tubería de 1¼ pulgadas (32 mm) o superior.

Todos los ramales (Branch Lines) en los sistemas con configuración tipo malla deben ser dispuestos de forma que pueda facilitarse el flushing.

K. ROCIADORES

1. Rociador Tipo 1

Rociador pulverizador (spray sprinkler), certificado para riesgo leve, con las siguientes características específicas:

- Orificio: factor K= 5.6 gpm/psi1/2 (80 lpm/bar1/2).
- Orientación: Colgante semi-embutido.
- Tipo de respuesta: Rápida.
- Cobertura: Estándar (20 m^2).
- Temperatura: Ordinaria 165°F (68°C).

2. Rociador Tipo 2

Rociador pulverizador (spray sprinkler), certificado para riesgo leve, con las siguientes características específicas:

- Orificio: factor K= 5.6 gpm/psi1/2 (80 lpm/bar1/2).
- Orientación: Montante.
- Tipo de respuesta: Rápida.
- Cobertura: Estándar (20 m2).
- Temperatura: Ordinaria 165°F (68°C).

3. Rociador Tipo 3

Rociador pulverizador (spray sprinkler), certificado para riesgo ordinario, con las siguientes características específicas:

- Orificio: factor K= 5.6 gpm/psi1/2 (80 lpm/bar1/2).
- Orientación: Montante.
- Tipo de respuesta: Rápida.
- Cobertura: Estándar (12 m^2).
- Temperatura: Ordinaria 165°F (68°C).

4. Criterios de Instalación

Orientación del deflector: Los deflectores de los rociadores deben estar alineados paralelos a los techos, o a la inclinación del techo.

Performance del rociador: Los rociadores deben ubicarse de manera que se minimicen las obstrucciones del patrón de descarga del rociador, o se deben proporcionar rociadores adicionales para garantizar una cobertura adecuada sobre el riesgo.

Guarda mecánica: Los rociadores en la sala de datos deben instalarse con guarda mecánica para prevenir daños por golpes, estas guardas deben ser listadas y ser compatibles con los rociadores automáticos.

L. PLACAS DE INFORMACIÓN

El Contratista debe identificar al sistema de rociadores diseñado hidráulicamente con un letrero de metal resistente a la intemperie o de plástico rígido marcado de modo permanente, sujeto con un alambre o cadena resistente a la corrosión

u otro medio aprobado. Todas las válvulas de control, drenaje y las conexiones de prueba deben tener rótulos de identificación.

Los letreros deben colocarse en la válvula de retención y alarma que alimenta al área correspondiente diseñada hidráulicamente y debe incluir la siguiente información:

Letrero de información general:

- Nombre y ubicación de la instalación protegida.
- Clasificación de ocupación.
- Clasificación de la mercadería.
- Presencia de almacenamiento de altura.
- Altura máxima de almacenamiento planificado.
- Ancho de pasillo planificado.
- Encapsulación de cargas en paletas.
- Presencia de estanterías sólidas.
- Datos de prueba de flujo.
- Presencia de líquidos inflamables / combustibles.
- Presencia de materiales peligrosos.
- Presencia de otro almacenamiento especial.
- Ubicación de la válvula de venteo.
- Resultado original de la prueba de flujo de drenaje principal.
- Nombre del contratista de instalación o diseñador.



Letrero de información de diseño hidráulico:

- Ubicación del área o las áreas de diseño.
- Densidades de descarga sobre el área o las áreas de diseño.
- Demanda requerida de caudal y presión residual en la base del Riser.
- Clasificación de la ocupación o la clasificación de las mercaderías y la máxima altura de almacenamiento permitida y la configuración del almacenamiento.
- La asignación para los chorros de mangueras incluida adicionalmente a la demanda de los rociadores.
- El nombre de la empresa instaladora.



M. SUPERVISIÓN DE COMPONENTES

Se deberán mantener supervisadas en su posición abierta las válvulas de control de los diferentes sistemas y además se deberán supervisar los sensores de flujo.

El Contratista deberá proveer e instalar los sensores de supervisión de movimiento de válvulas y de flujo. La interconexión entre estos sensores y el sistema de alarma y detección de incendios no forma parte de la presente especificación.

N. REPUESTOS Y HERRAMIENTAS ESPECIALES

Según se indica en la norma NFPA 13: 16.2.7, se deberán suministrar rociadores de repuesto bajo la premisa de que cualquier rociador que pueda operar o ser dañado sea remplazado correctamente.

Se deben suministrar los siguientes repuestos y herramientas especiales:

- Un (1) gabinete metálico que incluya una reserva de al menos dos (2) rociadores de cada tipo y clasificación de temperatura descriptos en la presente memoria.

- Una (1) llave de montaje compatible con cada tipo de rociador instalado. En caso de que una llave de rociadores sea apropiada para varios tipos de rociadores no se requiere llaves múltiples del mismo tipo.
- El inventario de rociadores de repuesto debe incluir una cantidad mínima de rociadores de acuerdo con la siguiente tabla:

Cantidad de Rociadores en el Sistema	**Número Mínimo de Rociadores de Repuesto**
Menos de 300	**6**
300 – 1,000	**12**
Más de 1,000	**24**

El gabinete destinado para los repuestos deber poseer una lista de todos los rociadores instalados en la edificación, dicho listado debe contar con la siguiente información:

- Número de Identificación del rociador si existe; o el fabricante, modelo, orificio, tipo de deflector, sensibilidad térmica y la clasificación de presión.
- Descripción general.
- Cantidad de cada tipo que se debe colocar en el gabinete.
- Fecha de emisión o revisión de la lista.

Adicionalmente se deberá dejar previsto un lote de repuestos recomendado por los fabricantes de los diversos equipos y componentes del sistema para cinco (5) años de servicio, por ejemplo, se deberá proveer un sensor de flujo de repuesto para cada tamaño de sensor instalado en los diferentes sistemas.

Rociadores contenidos en este gabinete			
Identificación del rociador, SIN	Descripción general	Calificación de temperatura, °F	Cantidad de rociadores mantenidos
TY9128	Cobertura extendida, k=25, montante	155	6
VK425	Residencial pendiente confinado	145	6
Emitido: 10/03/05 Revisado			

V. NSTALACIÓN SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMAS

Todos los sistemas deberán ser marca NOTIFIER y deberá cumplir, como mínimo, con los requisitos enumerados en los siguientes apartados:

A. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

El Contratista suministrará todos los materiales requeridos por esta memoria y los planos correspondientes, y, además, todos los que sean necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Todos los equipos y componentes del sistema deben ser nuevos, del modelo actual del fabricante, en cumplimiento con los requerimientos de la norma NFPA 72, y deberán estar certificados por UL y/o FM para su uso exclusivo en Protección Contra Incendios.

El sistema debe ser supervisado eléctricamente y debe monitorear la integridad de todos los conductores. Además, todos los circuitos deben ser de potencia limitada (*powered-limited*).

B. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS

El Panel de Control y Alarmas de Incendios (FACP), y los dispositivos periféricos deberán ser fabricados y suministrados al 100% por un solo fabricante o grupo de marcas asociadas, cumpliendo con la compatibilidad requerida entre los diferentes componentes.

Además, todos los equipos y componentes deben instalarse en estricto cumplimiento con las guías de instalación de los fabricantes. Para ello se deberá consultar los manuales proporcionados por el fabricante para obtener todos los diagramas de cableado, esquemas, tamaños de equipos físicos, etc., antes de comenzar la instalación del sistema.

Por otra parte, todos los equipos deben estar sujetos a paredes y ensambles de cielorraso / losa, y deben mantenerse firmemente en su lugar (por ejemplo, los detectores no deben apoyarse únicamente en falsos techos). Los sujetadores y soportes deben ser adecuados para soportar las cargas requeridas.

C. PANEL DE CONTROL Y ALARMA DE INCENDIO (FACU)

Se requiere el suministro e instalación de un Panel de Control y Alarmas de Incendios, certificado UL y/o FM para su uso previsto. El panel deberá contar, como mínimo, con las siguientes características:

- El panel será un microprocesador con Unidad de Procesamiento Central (CPU), inteligente y direccionable de acuerdo con estas especificaciones y los planos de proyecto.
- Debe tener una pantalla de 80 caracteres, y pantalla LCD retroiluminada indicando toda la información asociada con la condición del sistema y/o equipos.
- Debe contar con al menos un (1) circuito de línea de señalización SLC, clase A.
- El lazo SLC deberá poder admitir, como mínimo, la cantidad de dispositivos direccionables proyectados en los planos de proyecto más un 20% adicional (cualquier combinación de detectores iónicos, fotoeléctricos, detectores térmicos o sensores múltiples y estaciones manuales., módulos de monitoreo, módulos de notificación o módulos de relé).
- Deberá contar con al menos cuatro (4) circuitos de notificación NAC integrados (clase A o B). La corriente de cada circuito de salida de 24 VCC deberá ser, como mínimo, de 1.5 Amperios en estado de alarma.
- Sincronización estroboscópica seleccionable, compatible con el fabricante de los estrobos a suministrar.
- Debe tener incorporados relés de alarma, problema y supervisión.

Además, el FACP deberá proporcionar las siguientes características:

- Compensación de deriva para ampliar la precisión del detector durante la acumulación de polvo y material extraño.

- Prueba de sensibilidad del detector, que cumpla con los requisitos de NFPA 72, Alerta de mantenimiento, con dos niveles (alerta de mantenimiento / mantenimiento urgente), para advertir de la acumulación excesiva de suciedad o polvo del detector de humo.
- Detección de falla de conexión a tierra.
- Supervisión de batería y cargador de batería, monitoreo de voltaje y de corriente.
- Secuencia de alarma positiva (señal previa PAS), que cumpla con los requisitos de NFPA 72.
- Carga / descarga local mediante unidad USB.

1. Gabinete

El gabinete del Panel, deberá ser metálico con grado IP acorde al lugar de instalación, y deberá contar con un chasis de extracción rápida para facilitar el reemplazo rápido de los componentes electrónicos, y también soportar las baterías de back up. En caso de que las baterías no puedan ser ubicadas dentro del mismo gabinete del panel, deberá considerarse uno independiente.

2. Gabinete para documentos

Se deberá suministrar un gabinete metálico, de color rojo, con identificación que indique que es exclusivo para documentación del Sistema de Detección y Alarmas de Incendio, el tamaño deberá ser adecuado para albergar los planos As Built, los manuales de equipos y sistemas, y la documentación de recepción del proyecto. El gabinete para documentos debe instalarse adyacente al gabinete del FACP, o en una ubicación aprobada por CTM.

D. DISPOSITIVOS DE INICIACIÓN

1. Pulsadores manuales de alarma

Se deberán proveer e instalar pulsadores manuales certificados UL y/o FM para su uso previsto, del tipo direccionable, compatible con el Panel de Control y Alarmas de Incendios a instalar, o bien del tipo convencional con módulos de monitoreo compatibles con el Panel de Incendios. Los pulsadores manuales de alarma deberán contar, como mínimo, con las siguientes características:

- Deberán ser del tipo doble acción con restablecimiento con llave. No se permitirá que sean del tipo rotura de vidrio.
- La carcasa debe ser de material de alto impacto, de color rojo y deberá contener la palabra FUEGO.
- Deberá contar con tornillos terminales roscados para el cableado eléctrico, listo para facilitar la conexión al lazo SLC.
- Deberá contar con luz LED bicolor incorporada. Cuando el funcionamiento es normal, deberá parpadear y cuando haya una situación de alarma, se deberá en-clavar en rojo.
- Los pulsadores manuales de alarma se deberán montar en un fondo de color de contraste, considerando que la parte operable del dispositivo debe ser ubicado entre 1.07 m (42 pulgadas) y 1.22 m (48 pulgadas), respecto del nivel de piso terminado, y de manera que sean accesibles y sin obstrucciones.

Junto con los pulsadores manuales de alarma se deberán instalar carteles fotoluminiscentes, colocando el cartel con el pictograma del pulsador, y la frase “pulsador de alarma”, a una altura sobre el nivel de piso terminado de 1.80 m.

2. Detector de humo puntual

En los sectores indicados en los planos de proyecto, se deberán instalar detectores de humo, direccionables, certificados UL y/o FM para su uso previsto, y compatibles con el Panel de Control y Alarmas (FACU).

Los detectores de humo deberán ser de bajo perfil, poseer compensación automática por suciedad, sensibilidad programable y un led bicolor que indique el estado del detector (normal y alarma).

Los detectores deberán ser aptos para cielorraso y para montaje en pared, con base desmontable (universal), y se instalarán en una caja de centro cuadrada de 4,0 pulgadas de lado y 1,5 pulgadas de profundidad (100 x 40 mm), o la caja estándar que indique el fabricante.

3. Módulo de Monitoreo

Se deberán proveer e instalar módulos de monitoreo certificados UL y/o FM para su uso previsto, compatible con el Panel de Control y Alarmas de Incendios.

Estos módulos permitirán la supervisión de los diferentes dispositivos y equipos del sistema de protección contra incendios: posición de válvulas, sensores de flujo, etc. Los módulos de monitoreo podrán ser individuales, dobles, o múltiples.

Los módulos de monitoreo deberán contar, como mínimo, con las siguientes características:

- Permitirá supervisar circuitos Clase A o Clase B de dispositivos de entrada de contacto seco (dependiendo del dispositivo a supervisar).
- Contará con identificación incorporada que detecte automáticamente el dispositivo como un módulo de monitoreo en el Panel de Control.
- Permitirá ser alimentado de manera directa por el lazo de SLC de dos cables de modo que no se requiera de energía adicional.
- Deberá contar con tornillos SEMS con placas de fijación para facilitar la instalación.
- Contará con entrada de numeración directa con dirección: 01 – 159.
- Contará con LED que parpadee con un color durante el funcionamiento normal y se fije con un color continuo para indicar la alarma.
- El rango de temperatura deberá estar como mínimo entre: 0°C a 49°C, con un rango de humedad entre 10% a 93% sin condensación.

4. Módulo de Control

Se deberán proveer e instalar módulos de control certificados UL y/o FM para su uso previsto, compatible con el Panel de Control y Alarmas de Incendios existente.

Estos módulos permitirán proporcionar al Panel de Control y Alarmas Contra Incendios, un circuito para dispositivos de notificación (sirenas, estrobos, etc.). La direccionalidad permitirá que el módulo de control se active, ya sea manualmente o mediante la programación del Panel, en una base selecta (zona o área de cobertura).

Los módulos de control deberán contar, como mínimo, con las siguientes características:

- Permitirá cambiar al lazo de potencia de 24 VCC para dispositivos audibles / visuales.
- Contará con identificación incorporada que detecte automáticamente el dispositivo como un módulo de control en el panel de control.
- Permitirá ser alimentado de manera directa por el lazo de SLC de dos cables de modo que no se requiera de energía adicional. El módulo requerirá alimentación para sirenas, estrobos, etc.
- Deberá contar con tornillos SEMS con placas de fijación para facilitar la instalación.
- Contará con entrada de numeración directa con dirección: 01 – 159.
- Contará con LED que parpadee con un color durante el funcionamiento normal y se fije con un color rojo continuo para indicar la alarma.
- Las aplicaciones audibles / visuales se deberán poder conectar en lazos Clase A o B.
- El rango de temperatura deberá estar como mínimo entre: 0°C a 49°C, con un rango de humedad entre 10% a 93% sin condensación.

5. Módulo Aislador

Se deberán proveer e instalar módulos aisladores certificados UL y/o FM para su uso previsto, compatible con el Panel de Control y Alarmas de Incendios existente.

Estos módulos permitirán el aislamiento de los diferentes dispositivos y ayudará a proteger al sistema contra cortocircuitos de los cables (*wire to wire*) en los lazos SLC.

Los módulos aisladores deberán contar, como mínimo, con las siguientes características:

- Permitirá abrir el lazo SLC automáticamente en la detección de cortocircuito, evitando que el cortocircuito cause el fallo del lazo completo.
- Permitirá reestablecerse automáticamente luego de la corrección del cortocircuito.
- Permitirá ser alimentado de manera directa por el lazo de SLC de dos cables de modo que no se requiera de energía adicional.
- Deberá contar con tornillos SEMS con placas de fijación para facilitar la instalación.
- Contará con LED que parpadee con un color durante el funcionamiento normal y se fije con un color rojo continuo para indicar la alarma.
- El rango de temperatura deberá estar como mínimo entre: 0°C a 49°C, con un rango de humedad entre 10% a 93% sin condensación.

6. Caja de módulos

En sectores donde haya condiciones ambientales adversas, como ser: presencia de polvo, vapor o humedad, deberán instalarse los diferentes módulos dentro de gabinetes estancos, con grado IP adecuado para el sector.

En caso de ser posible, se deberán agrupar módulos centralizados en una caja, accesibles (a no más de 1,8 m de altura), e identificadas como pertenecientes al sistema de detección y alarmas de incendios.

E. SUPRESOR DE TRANSIENTES

Se suministrarán e instalarán supresores de transientes contra sobretensión en las líneas SLC a la salida del Panel de Incendios.

Similar técnico: *Ditek, serie DTK-2MHLP*.

F. DISPOSITIVOS DE NOTIFICACIÓN

Se deberán suministrar e instalar dispositivos visuales y audibles, que permitan dar aviso al personal de la planta, diferenciándose de otras alarmas presentes dentro de la Edificación. Los dispositivos deberán ser certificados UL y/o FM para su uso previsto.

1. Señal Visual

La señal visual de alarma deberá ser dada por medio de estrobos de 24Vcc nominales, de bajo consumo de corriente y polarizadas. Deberán cumplir con los requerimientos de sincronización, con una capacidad configurable localmente (según los valores indicados en planos de ingeniería).

La tasa de destello no debe exceder de dos destellos por segundo (2 Hz) ni ser inferior a un destello por cada segundo (1 Hz) en todo el rango del voltaje certificado del aparato.

Por otra parte, los aparatos montados en pared deben ubicarse de manera que la totalidad del lente no sea inferior a 2.03 m (80 pulgadas) ni superior a 2.44 m (96 pulgadas), por encima del nivel de piso terminado, o bien, la altura de montaje deberá ser obtenida a partir de la aplicación de la alternativa basada en el desempeño descripta en NFPA 72:18.5.5.6, presentando el contratista, esta justificación técnica junto con los cálculos.

Luces estroboscópicas:

- Deben ser de 24 Vcc nominales y certificadas para el montaje previsto (pared o techo).
- Deben poder trabajar para candelas de 15, 30, 75, 95, 110, 135 y 185, seleccionables, mediante interruptor (de acuerdo a los valores indicados en los planos adjuntos).

- Deben poder trabajar, como mínimo, en ambientes con temperaturas entre 0°C y 49°C (32°F y 120°F), en aplicaciones húmedas o secas. Rango de humedad: 10% a 93%, sin condensación.

Sincronización:

Los aparatos de notificación visible deben instalarse de acuerdo con lo especificado en la norma NFPA 72: 18.5.5.4.1, mediante el uso de uno de los siguientes criterios:

- Un (1) único aparato de notificación visible.
- Dos (2) grupos de aparatos de notificación visible, cuando los aparatos visuales de cada grupo estén sincronizados, en la misma sala o espacio adyacente dentro del campo de visión. Ello debe incluir la sincronización de las luces estroboscópicas que son puestas en funcionamiento por sistemas separados.

Nota: Siempre debe observarse que deben sincronizarse los estrobos cuando directa o indirectamente pueda verse más de uno, dado que, esto puede causar ataques epilépticos.

2. Señal Auditiva

La señal auditiva de alarma deberá ser dada por medio de sirenas aptas para montaje en pared, identificadas con color rojo y con la configuración local con switches, pudiendo seleccionarse entre tres niveles de sonido, y entre un patrón de sonido de tres tiempos o continuo.

El nivel de presión sonora total producido por la combinación del nivel de presión sonora ambiental con todos los aparatos de notificación audible en funcionamiento no debe exceder de 110 dBA a la distancia auditiva mínima, según se define en la norma NFPA 72: 18.4.1.2.

A fin de garantizar que las señales audibles en modo público se escuchen con claridad, las mismas deben tener un nivel sonoro de al menos 15 dB sobre el nivel sonoro ambiental promedio o de 5 dB sobre el nivel sonoro máximo con una duración de al menos 60 segundos, el que fuera mayor, medido a 1,5 m (5 pies) por encima de nivel de piso terminado en el área requerida en la que el sistema va a brindar el servicio aplicando la escala de ponderación A (dBA).

A efectos de determinar el nivel sonoro mínimo para los diferentes sectores, y considerando la etapa en la que se encuentra el proyecto, se ha considerado la utilización de la Tabla A.18.4.4 de NFPA 72, al cual, a partir de la clasificación de la ocupación se obtiene el nivel de sonido ambiente promedio, al cual se le adicionan 15 dBA.

Sirenas:

- Deben ser de 24 VCC y certificadas para el montaje previsto (pared o techo).
- Deberán poseer interruptor rotativo de selección de tono y de volumen, y nivel sonoro nominal de 88 dBA a 16 voltios.
- Deben poder trabajar en ambientes con temperaturas entre 0°C y 49°C (32°F y 120°F), en aplicaciones húmedas o secas. Rango de humedad: 10% a 93%, sin condensación.

G. CANALIZACIONES Y CABLEADOS

1. Tuberías

Las tuberías para la instalación eléctrica deberán estar de acuerdo con los requisitos de la normativa local y atendiendo los requerimientos de NFPA 70. Como mínimo, se deberán contemplar:

- Las tuberías en el interior serán de conduit de acero galvanizado EMT (*Electrical Metallic Conduit*).
- Estas tuberías metálicas serán de diámetro de 20 mm (¾ pulgadas), como mínimo.
- El llenado de las tuberías no deberá de exceder el 40% de la sección de la tubería (para tres cables o más).

- Las tuberías serán continuas entre cajas de salida o cajas de pase y se fijarán a las cajas de todos los casos, con boquillas y contratuercas en forma tal que el sistema sea eléctricamente continuo en toda su extensión.
- Las tuberías que deban ser embutidas se colocarán en línea recta entre cajas con curvas suaves.
- Todos los extremos de tuberías serán adecuadamente taponados, a fin de evitar entrada de materiales extraños durante la construcción. Todos los tramos de un sistema, incluidos gabinetes y cajas de pase, deberán estar colocados antes de pasar los conductores.
- Todos los tramos de tuberías deberán contar con indicaciones del sistema, pintadas con espaciamiento de 3,0 m (10 pies), que permita diferenciar e identificar claramente al sistema de Detección y Alarmas.
- Las tuberías serán aseguradas a la estructura a distancias no mayores de 1,5 m (5,0 pies), además en cada codo y al final de cada tramo recto que llega a una caja. Los tramos verticales y horizontales de tubería, se sujetarán con abrazaderas de un único agujero, con silletas de montaje para separarlo de la pared.
- Todos los soportes serán realizados en material duradero. Si son de hierro deberán ser cadmiados o galvanizados en caliente.
- Todos los circuitos deberán ser provistos con protección de picos de voltaje y el sistema deberá ser diseñado para permitir la operación simultánea de todos los circuitos sin interferencia o pérdida de señal.
- Todas las tuberías estarán conectados a tierra mediante abrazaderas de toma de tierra u otros medios que cumplan con NFPA 70.

2. Cajas de paso e inspección

- Se proveerán y colocarán todas las cajas necesarias. Estas cajas deberán surgir de los planos de ingeniería de detalle o de obra que debe realizar el Contratista. Todas las cajas estarán constituidas por cuerpo y tapa.
- El espesor de la chapa será de 1,6 mm para cajas de hasta 20x20 cm y de 2,0 mm para cajas de hasta 40x40 cm.
- Las cajas de conexión y tuberías contendrán exclusivamente los circuitos eléctricos asociados con el Sistema de Detección y Alarmas.
- Las tapas deberán fijarse mediante tornillos ubicados en forma simétrica en todo su perímetro, en cantidad y diámetro que aseguren el cierre.

3. Cableado

- El cableado deberá ser retardante a la llama tipo FPL / FPLR (*riser*) / FPLP (*plenum*), el que aplique al caso específico, cumpliendo con los requisitos de NFPA 70.
- Todos los conductores serán los recomendados por el propio fabricante de los equipos y los cables deberán ser certificados UL y/o FM para el uso como parte de un sistema de detección y alarma de incendio.
- Donde pueda existir la presencia de potencias eléctricas que puedan generar ruido en las líneas de señalización el cable deberá ser blindado, o bien, cuando son instalados en conductos de plástico o de manera aparente, los conductores también deberán tener un blindaje eléctrico adecuado y conexión de tierra.
- La cantidad y sección de los conductores ha sido indicado en los planos de proyecto, sin embargo, tanto la cantidad como la sección de los conductores deberá ser el recomendado por el fabricante del panel de control y alarmas de incendio (FACU), u otros equipos que indiquen este requerimiento, y el que surja del cálculo de caída de voltajes que deberá ser realizado por el Contratista.
- Los cables serán provistos con envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.
- Los cables serán debidamente acondicionados en obra, no permitiéndose la instalación de cables cuyo aislamiento demuestra haber sido mal acondicionado o sometido a excesiva tracción o prolongado calor o humedad.

- Los conductores se pasarán en las tuberías luego de que se encuentren totalmente terminados los tramos de tubería, colocadas las cajas, perfectamente secos los revoques y previo sondeado de la tubería para eliminar el agua que pudiera existir de condensación o que hubiera quedado del colado del hormigón o salpicado de las paredes, en caso que aplique.
- Todos los conductores serán conectados a los elementos de campo mediante terminales o conectores, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

H. FILOSOFÍA DE OPERACIÓN DEL SISTEMA

El Contratista deberá realizar la programación del sistema de Detección y Alarmas considerando como base las indicaciones realizadas en este apartado. Además, deberá presentar una matriz de entradas / salidas con la programación del sistema instalado.

La secuencia de operación del sistema de detección y alarma proyectado será automática y manual. El sistema operará de la siguiente manera:

Manual: Se aplicará la siguiente lógica de funcionamiento:

1. Pulsador manual de alarma:
   - La activación se realizará directamente por una persona que se encuentre dentro de la edificación jalando de uno de ellos.
   - La señal será enviada directamente al Panel de Control FACU, y éste realizará la activación de los dispositivos de notificación.

Automática: Se aplicará la siguiente lógica de funcionamiento:

2. Detector de humo puntual:
   - Cuando se activa un detector de humo puntual, se debe enviar una señal al Panel de Control y Alarmas de Incendios, y habrá un lapso de 15 segundos para reconocimiento en el panel de incendios.

   - Si en el lapso de 15 segundos no ocurre el reconocimiento de la señal, el Panel de Control FACU realizará la activación de los dispositivos de notificación audibles y visuales existentes en el sector correspondiente.
   - En caso de que la señal sea reconocida en el Panel de Control FACU, el personal contará con 180 segundos para investigar la condición de incendio y tendrá la posibilidad de reiniciar el sistema en caso de que aplique.
   - Si durante la etapa de investigación de 180 segundos entra en alarma un segundo detector, o un pulsador manual de alarma, la notificación de los ocupantes se produce automáticamente.
   - En caso de que transcurran los 180 segundos con un único detector activado, el Panel de Control FACU realizará la activación de los dispositivos de notificación audible y visual existente en el sector correspondiente.

3. **Señales provenientes del sistema de rociadores automáticos**
   - Las señales de los sensores de flujo de agua de los sistemas de rociadores automáticos deberán dar señal de alarma, y activar la notificación audible y visual existente en el sector correspondiente.
   - Las señales de los supervisores de posición de las válvulas de control de agua de los sistemas de rociadores automáticos deberán dar señal de supervisión, únicamente en el panel de incendios, sin originar notificación en el sector.

Notificación: La notificación se realizará a través de los dispositivos visuales y audibles, tanto para la activación automática o manual.

11. INSTALACION TERMOMECÁNICA

11.1 Descripción general de los trabajos

El edificio Consta de dos sectores: el sector de talleres que se desarrolla en un solo nivel y el sector administrativo, que incluye un comedor y su cocina correspondiente, y que se desarrolla
en dos niveles: El módulo de Talleres consta de cinco sectores: Automatismos, Servicios Auxiliares, Maquinas Principales, Fibra y Herrería. El modulo Administrativo tiene en su planta baja al comedor y su cocina y en el nivel superior, oficinas y sala de reuniones.

En el módulo de Talleres, los trabajos que conciernen a este proyecto son los siguientes:

- Suministro e instalación de 8 brazos articulados de extracción, 6 en el sector de Automatismos y Servicios Auxiliares, otro en Fibra y otro en Herrería, para bancos de trabajo para tareas de soldadura de estaño y autógena y trabajos de pulido y corte de metales.

- En Fibra, un sistema de extracción para una maquina pulidora incluyendo un filtro-separador de polvos a instalar dentro del taller.

- Suministro e instalación de una cabina de pintura y una campana tipo II para captar el aire caliente de un horno de secado de motores.

- Suministro e instalación de 2 sistemas de extracción general para SSHH, kitchenette y otros ambientes que requieren ventilación general.

- Suministro e instalación de los extractores correspondientes, todos ubicados en la azotea del Edificio.

- Suministro e instalación de un equipo de ventilación mediante inyección filtrada de aire

- Suministro e instalación de 10 equipos Split.

En el módulo administrativo, los trabajos que conciernen a este proyecto son los siguientes:

- Suministro e instalación de una campana de extracción Tipo I para la cocina y su extractor correspondiente en la azotea.

- Suministro e instalación de un equipo de reposición de aire (“Make-Up Air Unit”) mediante inyección de aire filtrado a la cocina, a instalar también en la azotea del edificio, enclavado con el extractor de la campana y de características similares a los del taller de mantenimiento.

- Suministro e instalación de una unidad de ventilación para el comedor, oficinas del nivel superior y sala de reuniones, para proveer de aire fresco de acuerdo a los estándares vigentes.

- Suministro e instalación de 6 equipos Split.

Los trabajos se completan con la instalación eléctrica de todo el conjunto.

11.2 Alcance de los trabajos

Comprende el suministro, montaje, regulación y puesta en funcionamiento de todos los equipos y elementos indicados en planos y Memoria.

Deberán también incluirse todos aquellos elementos que, si bien puedan no estar expresamente indicados, se sobreentiende sean absolutamente necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

El Subcontratista Termo mecánico contara con las siguientes ayudas:
- trabajos de albañilería en general
- acometidas eléctricas de acuerdo a lo indicado en planos y Memoria
- desagües de acuerdo a lo indicado en planos y Memoria

La puesta en sitio de equipos no es ayuda de gremio y corre por cuenta del Contratista Termomecánico.

11.3 Sobre los materiales y la ejecución

Deberán ser todos nuevos y de primera calidad.
Toda vez que la Dirección de Obra lo considere necesario, podrá exigirse la información técnica correspondiente, la cual deberá ajustarse estrictamente a lo especificado en la presente memoria.

De creerlo necesario, podrán exigirse también ensayos en organismos competentes, el costo de los cuales estará todo por cuenta del Contratista Termomecanico.

Ejecuciones poco esmeradas, falta de prolijidad en las terminaciones o descuido en los detalles, podrán dar lugar al rechazo total o parcial de los trabajos.

Asimismo, tan solo por razones estéticas, podrán exigirse todas las muestras que la Inspección de Obra considere necesario, sin derecho a costo adicional.

Pequeñas modificaciones en recorridos o emplazamientos, sean estas debidas a razones estructurales o simplemente porque la Inspección de Obra lo considera conveniente, tampoco darán lugar a reclamo por costo adicional.

11.4 Proyecto ejecutivo y planos de obra

Los replanteos en obra y planos correspondientes estarán todos a cargo del Contratista Termomecanico.

La necesidad de deshacer obra hecha, si es ocasionada, ya sea por error o bien por falta de replanteo, no dará derecho alguno a reclamo por costo adicional.
Finalizada la obra y luego de constatado su correcto funcionamiento, en un plazo máximo de 30 días, el Contratista entregara a la Institución Propietaria, un juego completo de planos definitivos, en los que estén incluidas todas las modificaciones efectuadas en el transcurso de la obra.

Asimismo, deberá también confeccionar y entregar un manual de funcionamiento de la instalación, que incluya instrucciones de operación y otro de mantenimiento con detalle de rutinas y frecuencias correspondientes.

11.5 Recepción de las obras y garantía de los trabajos

Una vez finalizados los trabajos y efectuada la Puesta en Marcha, se coordinará con Salto grande la Recepción Provisoria de la Obra.
Para la recepción definitiva rige lo establecido en las condiciones particulares de este pliego.

11.6 Capacitación

Se incluirá en el presupuesto una Capacitación con las siguientes características:
- Mínimo 8 horas.
- El material utilizado deberá entregarse en forma impresa y digital.
- Deberá abarcar:
    - Características

- Esquema de funcionamiento
- Operación
- Diagnostico de fallas
- Resolución de problemas
- Mantenimiento
-

11.7 Presupuesto de mantenimiento de las instalaciones

El oferente incluirá también en su propuesta un presupuesto por el Mantenimiento de las Instalaciones, como OPCIONAL DE COTIZACION OBLIGATORIA.

Se dará un detalle de las rutinas de mantenimiento a realizar con las frecuencias correspondientes.

11.8 Especificaciones de los componentes electromecánicos

Acondicionamiento Térmico y Ventilación

Inyectores

- Cantidad = 3
- Designación en planos: VI-1, VI-2, VI-3
- Tipo: inyección filtrada mediante ventilador centrifugo (o flujo mixto) para emplazamiento exterior y descarga horizontal
- Ventilador: centrifugo de palas hacia atrás (o flujo mixto), acople directo, construido en aluminio
- Motor: monofásico de conmutación electrónica (EC), para 230 V –50 Hz
- Gabinete: en chapa galvanizada
- Filtros: lavables, de aluminio, espesor 1”
- Accesorios: “roof-curb” galvanizada c/aislación
- Condiciones para la selección

DESIG	UBICACIÓN	LOCALES QUE ATIENDE	CFM	ESP (IN WG)	V/Hz/F	MARCA Y MODELO DE REFERENCIA
VI-1	Azotea Adm	Cocina	900	0.30	230/50/1	Greenheck KSQ-12-M1-VG
VI-2	Azotea Adm	Comedor y oficinas	600	0.50	230/50/1	Greenheck KSQ-9-M1-VG
VI-3	Azotea Taller	Talleres varios	650	0.50	230/50/1	Greenheck KSQ-9-M1-VG

Extractores

• Cantidad = 3
• Designación en planos: VE-7, VE-9, VE-10
• Con performances homologadas por la “Air Movement and Control Association” (AMCA) o equivalente
• VE-7, VE-9, VE-10
- Tipo: “hongo” de cubierta, centrifugo, descarga hacia abajo, transmisión directa (“Downblast-Direct Drive-Centrifugal-Exhaust Fan”)
- Motor: monofásico de conmutación electrónica (EC), para 230 V –50 Hz
- Construcción: carcaza de aluminio, rotor centrifugo de aluminio del tipo no recargable con palas hacia atrás, malla anti pájaros, tornillería en acero inoxidable
- Accesorios:“roof-curb” galvanizada c/aislación

• Condiciones para la selección

DESIG	UBICACIÓN	LOCALES QUE ATIENDE	CFM	ESP (IN WG)	V/Hz/F	MARCA Y MODELO DE REFERENCIA
VE-7	Azotea Adm	SSHH Oficinas	300	0.20	230/50/1	Greenheck G-070-VG
VE-9	Azotea Taller	SSHH y Kitchinette Taller	400	0.20	230/50/1	Greenheck G-080-VG
VE-10(1)	Azotea Taller	SSHH discapacitados	100	0.10	230/50/1	Greenheck G-060-L

ESP = presión estática externa en in w.g. (sin accesorios, por ej. mallas etc)
Mod Ref = modelos de Greenheck - solo a modo ilustrativo
Nota: (1) arranca con las luces

Equipos split

- Cantidad =16
- Designación en planos: SPL-1…16
- Tensión: 230/50/1
- Tipo: Inverter, tipo mural, con calefacción por ciclo reversible
- Refrigerante: R-32
- Nivel de ruido: 42 dBA a la velocidad máxima del ventilador y a 1.5 m de la unidad
- Control: remoto inalámbrico
- Unidad interior: en plástico de alto impacto c/chasis de chapa galvanizada
- Ventilador: de no menos de 3 velocidades
- Filtro de aire – permanente de malla de nylon
- Control direccional del flujo de aire del tipo de abanico ajustable
- Unidad exterior: con compresor hermético tipo “scroll”
- Interconexión de unidades: en tubos de cobre tipo L, de las medidas indicadas por el fabricante y para las longitudes de este proyecto, aisladas ambas por separado mediante entubado de espuma elastomerica, envueltas en paquete junto a las líneas de interconexión eléctrica mediante una cinta vinílica
- Canalización de cañerías: tanto en sus recorridos interior como exterior se canalizarán en bandejas galvanizadas portacables; en sus recorridos exteriores las bandejas irán con tapa
- Condiciones para la seleccion:

DESIG	LOCAL	NIVEL	TIPO	V/HZ/F	VERANO(1)		INVIERNO(1)
					$BTUH_T$	$BTUH_S$	BTUH
SPL-1	Taller de Automatismos	PB	Mural	230/50/1	30,500	20,500	25,900
SPL-2	Taller de Automatismos - Tableros	PB	Mural	230/50/1	20,800	12,500	20,200
SPL-3	Taller de Servicios Auxiliares	PB	Mural	230/50/1	18,800	12,800	13,500
SPL-4	Taller de Servicios Auxiliares	PB	Mural	230/50/1	18,800	12,800	13,500
SPL-5	Taller de Servicios Auxiliares - Planos	PB	Mural	230/50/1	6,600	4,600	4,900
SPL-6	Taller de Máquinas Principales A	PB	Mural	230/50/1	7,400	5,000	5,000
SPL-7	Taller de Máquinas Principales B	PB	Mural	230/50/1	15,200	10,300	9,400
SPL-8	Taller de Fibra	PB	Mural	230/50/1	33,300	19,700	38,200
SPL-9	Taller de Herrería	PB	Mural	230/50/1	30,700	18,700	29,600
SPL-10	Comedor	PB	Mural	230/50/1	26,800	18,300	15,900
SPL-11	Comedor	PB	Mural	230/50/1	26,800	18,300	15,900
SPL-12	Oficinas	N1	Mural	230/50/1	17,900	12,900	11,400
SPL-13	Oficinas	N1	Mural	230/50/1	17,900	12,900	11,400
SPL-14	Sala de reuniones	N1	Mural	230/50/1	15,200	12,000	9,100
SPL-15	Sala de racks – sector Taller(2)	PB	Mural	230/50/1	5,400	5,400	-
SPL-16	Sala de racks – sector Administración(2)	PB	Mural	230/50/1	3,500	3,500	-

Notas:
(1) Las cargas indicadas no deberán ser inferiores a la capacidad del equipo en las siguientes condiciones:

Verano: 38°C exterior, 24°C – 50% HR interior
Invierno: +3°C exterior, 21°C interior
(2) El equipo debe arrancar automáticamente luego de una interrupción por corte de corriente

Desagües

• El "Limite del Suministro" de la instalación de desagües es hasta el punto indicado en planos como TD (Toma de Desagüe). Desde TD en adelante la instalación la ejecuta el Instalador Sanitario-
• Los desagües serán en PVC rígido sanitario con uniones cementadas y de las medidas indicadas en planos.

Ductos de aire

• Ductos de inyección y de extracción general
- Metálicos, En chapa de acero galvanizado G90, proceso en caliente, conforme std. ASTM A653 & A924, lisa, nueva y de primera calidad, Clase de Presión ± 2" de acuerdo a SMACNA y de los siguientes calibres:
- hasta 60 cm de lado mayor en chapa No 24 USG
- hasta 120 cm de lado mayor en chapa No 22 USG
- hasta 180 cm de lado mayor en chapa No 20 USG
- Sistema de unión: METU - distancia máxima de los refuerzos transversales = 150 cm, distancia máxima entre soportes = 180 cm
- Todas las juntas longitudinales y transversales serán selladas mediante un adhesivo de aplicación específica y homologado de acuerdo a UL 181A o similar
- Aislación: los ductos de estos sistemas no se aislarán.

Rejas y difusores

• Toda publicación en relación a pruebas de comportamiento para rejas y difusores deberá estar en concordancia con la norma ADC Equipment Test Code 1062R3 de la Air Diffusion Council.

• De procedencia USA o Europa, marca Titus, Krueger, Tuttle & Bailey, Price o similar

• Rejas de inyección RI-1
- De las medidas de cuellos indicadas en planos
- Deflexión: simple deflexión
- Separación de aletas: ."
- Construcción: aletas extruidas de aluminio, bastidor de aluminio
- Disposición de aletas: aletas horizontales
- Terminación: esmalte sintético secado al horno
- Damper: de acero galvanizado regulable desde el frente
- Similares al modelo 580H de Krueger

• Rejas de inyección RI-2
- De las medidas de cuellos indicadas en planos
- Deflexión: doble deflexión
- Separación de aletas: ."
- Construcción: aletas extruidas de aluminio, bastidor de aluminio
- Disposición de aletas: aletas frontales paralelas a la dimensión menor
- Terminación: esmalte sintético secado al horno
- Damper: de acero galvanizado regulable desde el frente
- Similares al modelo 5880V de Krueger

• Difusores de inyección DI-1:
- Designación en planos: DI-1

- Tipo: 'louvered' con cuello rectangular
- Montaje: de superficie
- De las medidas de cuellos y numero de vias indicadas en planos
- Construcción: enteramente en aluminio
- Accesorio: damper de regulación en el cuello
- Terminación: recubrimiento electrostático de color blanco
- Similares al modelo 5SH de Krueger

• Rejas de extracción RE-1:
- Designación en planos: RE-1
- De las medidas de cuellos indicadas en planos
- Deflexión: aletas fijas a 35°
- Espaciamiento de aletas: ."
- Aletas paralelas a la dimensión mayor
- Construcción: aluminio
- Terminación: recubrimiento electrostático de color blanco
- Accesorio: damper de acero galvanizado regulable desde el frente
- Similares al modelo S580H de Krueger

Louvers
• Cantidad = 4
• Designacion en planos: LV-1
• Tipo: drenable, de persianas fijas, 4" de espesor, area libre>50%, con malla antipajaros y rack de filtros como accesorio
• Dimensiones: WxH indicadas en planos
• Construccion: marco y aletas en aluminio extruido de 2 mm de espesor, aletas inclinadas 45°, con entrecentros de 4"
• Rack de filtros: permanentes, MERV 8, de aluminio, espesor 2"
• Modelo de referencia: Greenheck EDD 401 c/rack de filtros

Equilibrado de la Instalación
• Para cada boca de inyeccion o extraccion se ajustaran los caudales de aire en ±10% mediante los registros manuales de las diferentes bocas
• La verificacion de los mismos se efectuara siempre en presencia de la Direccion Tecnica de la obra.

11.9 Instalación Eléctrica
• Esta previsto que el Instalador Eléctrico de la obra realice los siguientes trabajos:
- alimentación de los tableros indicados en planos como TE-1…6 con las potencias allí indicadas

• De ahí en mas todo corresponde al Instalador Termo mecánico:
- suministro de los tableros TE-1…6 (ver Esquema Unifilar correspondiente)
- canalizaciones y cableado desde TE-1…6 a los equipos derivados desde esos tableros
- cableado y conexión de dispositivos de comando y control

• Tableros
Gabinete metálico con pintura exterior e interior a base de resinas epoxi, con juntas y cierres conformando un cuadro de distribución con grado de protección IP44.

Llevaran puerta frontal abisagrada y con cerradura.

En el interior llevaran bandejas caladas sobre la que se instalaran los distintos elementos.

Los cables correrán por ductos de plástico y llevarán borneras de salida sobre riel omega.

Para las salidas se instalarán prensaestopas y todos los cables sin excepción estarán numerados al lado de cada terminal.

Incluirán programadores horarios, llaves selectoras y/o botoneras tal como se indica en planos.

Los componentes, interruptores, guardamotores, contactores, etc., deberán ser de marcas reconocidas y de excelente calidad (ABB o similar)

Notas
- Los esquemas unifilares presentados en planos de proyecto deberán verificarse con las potencias y cantidad de fases de los motores efectivamente suministrados y deberán corregirse de ser necesario.
- Los componentes de los tableros se suministrarán de acuerdo a los equipos efectivamente instalados y no a los planos unifilares de este proyecto.
- Una vez adjudicada la obra, en un plazo no superior a 1 mes, el contratista Termo mecánico entregará planos completos de los tableros con los diagramas funcionales correspondientes

11.10 Extracción localizada

• Los sistemas incluidos en esta seccion son:
- 3 sistemas de extraccion localizada con brazos articulados de extraccion
- 1 campana de extraccion Tipo I
- 1 campana de extraccion Tipo II
- 1 cabina de pintura
- Conductos de extraccion
- Extractores
- Instalacion electrica

Brazos articulados de extracción:
• Cantidad 8 – ubicación según planos
• Designación en planos: BA – DN 160
• Tipo: conducto DN160 mm c/3 articulaciones, montaje en techo c/columna de 1.5 m, o en pared según se indique, alcance 2.5 m
• Caudal c/u: 140 cfm
• Damper: manija de ajuste de aluminio anodizado, resorte de acero inoxidable y aleta de plástico o aluminio
• Material: conductos de aluminio anodizado, juntas y rotulas en polipropileno
• Campana de aluminio anodizado de 360 mm de diámetro
• Proveedores: Cuben. Iberclean, Nederman o calidad equivalente

SISTEMA	ÁREA	CANT	DN	CAUDAL C/U (CFM)	ΔP (IN W.G.)
VE-1	Automatismos y Servicios Auxiliares	6	160	450	1.8
VE-2	Herrería	1	160	700	3.6
VE-4	Fibra	1	160	450	1.8

Campanas de extracción
• Cantidad = 2
• Designacion en planos: CE-1, CE-2
• Tipo: I (para humos c/grasas) o II (vapor o calor) segun se indique
• Murales, de proximidad o islas segun se indique, provistas todas de goteron perimetral

Materiales:

- Tipo I: en chapa de acero inoxidable 430 o 304, calibre 20 c/uniones soldadas
- Tipo II: en chapa de acero inoxidable 430 o 304, calibre 24 c/uniones soldadas
• Secciones: hasta 4.6 m de largo en una pieza
• Campanas murales: llevaran fondo en doble chapa con camara de no menos de 3”
• Montaje: suspendidas de la losa mediante varillas de inoxidable
• Filtros: solo para las campanas del tipo I, del tipo de bafles en inox. de 50 cm de altura
• Características particulares

DESIG	AREA	TIPO	DIMENSIONES LxWxH	SECCIONES	FILTROS
CE-1	Cocina	Mural Tipo I	1.40x0.90x0.60 m	1	Sí
CE-2	Taller de fibra (horno)	Mural Tipo II	1.10x0.70x0.60 m	1	No

Cabina de pintura
• Designación en planos: CP
• Ubicación: Taller de Fibra
• Tipo: autoportante con apoyo en piso
• Construcción: chapa galvanizada n°18 con estructura de perfiles
• Dimensiones globales: L x W x H = 1.30 x 0.95 x 2.15 m
• Área de trabajo: L x H = 1.20 x 1.20 m
• Filtros: para pintura, descartables, eficiencia MERV 7 de 50 x 50 cm, cantidad = 4 (2 x 2)
• Caudal de extracción = 1500 cfm
• Ventilador: se suministra aparte
• Accesorios:
- Manómetro de columna inclinada – MARK II de Dwyer
- Botonera de arranque y pare
- Nota: ver detalle de la cabina en planos

Extractores
• Cantidad = 7
• Designación en planos: VE-1, 2, 3, 4, 5, 6, 8
Con performances homologadas por la “Air Movement and Control Association” (AMCA) o equivalente
• VE-3, VE-5
- Tipo: “hongo” de cubierta, centrifugo, descarga hacia abajo, transmisión directa (“Downblast-Direct Drive-Centrifugal-Exhaust Fan”)
- Motor: monofásico de conmutacion electrónica (EC), para 230 V –50 Hz
- Construcción: carcaza de aluminio, rotor centrifugo de aluminio del tipo no recargable con palas hacia atrás, malla anti pájaros, tornillería en acero inoxidable
- Accesorios: “roof-curb” galvanizada c/aislación

• VE-1, VE-2, VE-4
- Tipo: centrifugo de media presión, para emplazamiento exterior, simple entrada, acople directo (“Direct Drive SISW Pressure Blower”)
- Motor: trifasico TEFC (“Totally-Enclosed-Fan-Cooled”) para 400 V – 50 Hz
- Construcción: carcaza de aluminio, rotor centrifugo de aluminio fundido del tipo radial, protección con pintura epoxi-poliéster, descarga orientable

VE-8
- Tipo: centrifugo de media presión, simple entrada, para emplazamiento exterior, transmisión por correas (“Belt Drive SISW Pressure Blower”)

- Motor: trifasico TEFC (“Totally-Enclosed-Fan-Cooled”) para 400 V – 50 Hz
- Construcción: carcaza y rotor de acero, rotor centrifugo del tipo de palas hacia atras, protección con pintura epoxi-poliéster

• VE-6
- Tipo: centrifugo SISW, transmisión por correas, para emplazamiento exterior, transmisión por correas (“Belt Drive SISW Utility Set”)
- Motor: trifasico TEFC (“Totally-Enclosed-Fan-Cooled”) para 400 V – 50 Hz
- Construcción: carcaza y rotor de acero, rotor centrifugo del tipo de palas hacia atrás, protección con pintura epoxi-poliéster
• Condiciones para la selección

DESIG	UBICACIÓN	LOCALES QUE ATIENDE	CFM	ESP (IN WG)	V/Hz/F	MARCA Y MODELO DE REFERENCIA
VE-1	Azotea Taller	Brazos articulados en Talleres de Automatismos y Servicios	1,400	3.0	400/50/3	Nederman N40
VE-2	Azotea Taller	Herrería – mesa de soldadura	700	4.0	400/50/3	Nederman N24
VE-3	Azotea Taller	Taller de Fibra – cabina de pintura	1,500	0.70	230/50/1	Greenheck G-120-VG
VE-4	Azotea Taller	Taller de Fibra – banco de trabajo	450	2.5	400/50/3	Nederman N16
VE-5	Azotea Taller	Taller de Fibra – campana de horno de motores	750	0.10	230/50/1	Greenheck G-090-VG
VE-6	Azotea Adm	Campana de cocina	1,200	0.85	400/50/3	Greenheck USF-12
VE-8	Azotea Taller	Taller de Fibra - pulidora	600	4.50	400/50/3	Greenheck IP-9-01

ESP = presión estática externa en in w.g. (sin accesorios, por ej. mallas etc)
Mod Ref = modelos de Greenheck o Nederman– solo a modo ilustrativo

11.11 Filtros de polvo

• Designación en planos: FP
• Sistema: VE-8
• Tipo: caja de cartuchos filtrantes con limpieza automática mediante pulsos de aire comprimido, para emplazamiento interior
• Filtros de polvo: membranas de PTFE, cantidad = 2 cartuchos, con área filtrante total de 10 m2 aprox
• Caudal de extracción: 600 cfm
• Accesorios:
- Magnahelic
• Proveedores de referencia: Nederman. Iberclean, Cuben

11.12 Ductos

• Ductos de los sistemas de extracción localizada (incluye cabina de pintura y horno de secado de motores
- En chapa de acero galvanizado, G90 N°22, lisa, nueva y de primera calidad, juntas y refuerzos de acuerdo a SMACNA Clase de Presión ± 2”
- Sistema de unión: METU - distancia máxima de los refuerzos transversales = 150 cm, distancia máxima entre soportes = 180 cm
- Todas las juntas longitudinales y transversales serán selladas mediante un adhesivo de aplicación específica y homologado de acuerdo a UL 181A o similar
- Los ductos de estos sistemas no se aislarán
• Ductos de extracción de campanas tipo I (Cocina)
- Metálicos, en chapa de acero inoxidable AISI 304 calibre 18, con todas las juntas soldadas

11.13 Instalación eléctrica

• Ya incluida en la parte de Acondicionamiento Térmico y Ventilación

11.14 Listado de planos

			IMPRESION		
Nº LAMINA	ARCHIVO PDF	ARCHIVO CAD	ESCALA	HOJA	FECHA
T-1	v2_T1_CTMSG_PB.pdf	V2_260423_AT Lam_Salto Grande.dwg	1:50	A1	Abril 2026
T-2	v2_T2_CTMSG_PB.pdf	V2_260423_AT Lam_Salto Grande.dwg	1:50	A1	Abril 2026
T-3	v2_T3_CTMSG_N1.pdf	V2_260423_AT Lam_Salto Grande.dwg	1:50	A1	Abril 2026
T-4	v2_T4_CTMSG_Az.pdf	V2_260423_AT Lam_Salto Grande.dwg	1:50	A1	Abril 2026
T-5	v2_T5_CTMSG_Az.pdf	V2_260423_AT Lam_Salto Grande.dwg	1:50	A1	Abril 2026
T-6	v2_T6_CTMSG_Detalles.pdf	V2_260423_AT Lam_Salto Grande.dwg	1:25	A1	Abril 2026
T-7	v2_T7_CTMSG_Esq Electr.pdf	V2_260409_Esq Salto Grande.dwg	S/E	A1	Abril 2026
T-8	v2_T8_CTMSG_Esq Electr.pdf	V2_260409_Esq Salto Grande.dwg	S/E	A1	Abril 2026
T-9	v2_T9_CTMSG_Sch.pdf	V2_260409_Esq Salto Grande.dwg	S/E	A1	Abril 2026

D) *ANEXOS*

D.1 *CARTA DE PRESENTACION*

(Ciudad) ……..... de ..... de 202…

Señores

COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

GERENCIA GESTION DE RECURSOS

AREA MATERIALES

-Sector Cadena de Abastecimiento-

PRESENTE

(*El/la/los/las*) (*señor/a/es/as*) ..... y ....., en nuestro carácter de(*representante legal / apoderado / presidente / socio gerente / postulante individual*), respectivamente, de la (empresa / UTE) ....., llamada en adelante el Proveedor, con domicilio en ..... de la ciudad de ....., y constituyéndolo a los efectos de este concurso de precios en la calle……..... de la ciudad de ....., nos dirigimos a ustedes a los efectos de presentar nuestra oferta conforme a lo establecido por el Pliego de Condiciones Administrativas y Legales al presente **LICITACIÓN PÚBLICA SG 790 "CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO EDIFICIO EN LA EXPLANADA DE MARGEN DERECHA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE SALTO GRANDE**".

Nuestra oferta incluye todos los trabajos, mano de obra, materiales, equipos y demás elementos necesarios para cumplir adecuadamente con el objeto concursado.

El Proveedor declara expresamente que:

a) La oferta presentada se ajusta íntegramente a los requerimientos contenidos en la documentación del concurso, y que nuestra presentación no se encuentra impedida ni afectada por ninguna incompatibilidad ni prohibición que surja de este llamado ni de las leyes vigentes.

b) Consideramos remunerativo al precio cotizado, incluyendo todos los gastos relativos al cumplimento del Contrato, comprometiéndonos, por lo tanto, a no solicitar en caso de ser adjudicatarios, compensaciones extraordinarias, aún en el caso de condiciones desfavorables.

c) Hemos examinado y aceptado sin reservas las exigencias establecidas en el pliego respectivo, incluyendo la totalidad de las circulares emitidas y hemos asimismo recogido la información necesaria para la elaboración de nuestra propuesta para cumplir adecuadamente con el vínculo contractual que haya de formalizarse. Por lo tanto, la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande – C.T.M, queda eximida por nosotros de responsabilidad por cualquier error u omisión nuestra en la preparación de la oferta presentada, renunciando en forma expresa a cualquier reclamación o indemnización al respecto.
d) Otorgamos garantía de veracidad y exactitud de todas nuestras declaraciones y autorizamos por la presente a organismos oficiales, compañías de seguros, bancos, fabricantes de equipos o cualquier otra persona o firma a suministrar las informaciones pertinentes que sean solicitadas por la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande – C.T.M.

e) Manifestamos que no tenemos vinculación directa o indirecta con la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande – C.T.M, ni con sus directivos o funcionarios, que represente una inhibición para ser Proveedor de la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande – C.T.M.
f) Declaramos, con carácter de declaración jurada que esta empresa, sus empresas vinculadas, vinculantes, controladas o controlantes no ha incurrido en incumplimientos de contratos y obligaciones con la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande – C.T.M.
g) Nos comprometemos a aceptar considerar resuelto el contrato o la orden de compra, según corresponda, por nuestra exclusiva culpa, en caso de presentación en concurso preventivo de acreedores, si fuera solicitada nuestra quiebra o interdicción judicial.
h) Declaramos, con carácter de declaración jurada, que, en caso de afectar personal para cumplir con el objeto de este proceso, las mismas no mantienen vínculo contractual alguno con la C.T.M., no existiendo por parte de ese Organismo ningún tipo de responsabilidad, por lo que no responderá ni estará obligada a hacerse cargo de ningún pago, total o parcial o cualquier otra obligación a cualesquiera de las personas que intervengan por la firma Oferente en la mencionada ejecución.

Saludamos a ustedes atentamente.

Firma: ..... (**)

(**) La firma de la carta de presentación debe estar acompañada del sello de quien la suscribe y de la empresa o UTE a la cual representa

D.2 POLÍTICA DE CALIDAD, AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

COMISION TECNICA MIXTA DE SALTO GRANDE

La Comisión Técnica Mixta de Salto Grande es un Organismo Binacional que genera y transporta energía eléctrica renovable de origen hidroeléctrico, regulando frecuencia y tensión. La energía y los servicios son suministrados al Sistema Interconectado de la República Oriental del Uruguay y de la República Argentina.

Salto Grande opera desde el año 1979, está conformado por la central hidroeléctrica ubicada sobre el río Uruguay próximo a las localidades de Salto Uruguay y Concordia Argentina, 4 subestaciones de transformación denominadas Salto Grande Uruguay, Salto Grande Argentina, San Javier y Colonia Elia, que conforman el cuadrilátero de 500kV de 335 km de longitud, las oficinas de Montevideo y la Sede en Buenos Aires.

Salto Grande, desde la Alta Dirección se compromete a:

- Generar y transportar energía en forma sostenible, y brindar los servicios eléctricos complementarios satisfaciendo los requerimientos de los despachos nacionales.
- Renovar eficientemente los activos, a efectos de mantener la disponibilidad del Complejo Hidroeléctrico, aportando confiabilidad a la interconexión de Uruguay y Argentina.
- Promover la **mejora continua de nuestro Sistema de Gestión** Integrado, gestionando por procesos y estableciendo **objetivos** y metas, y evaluándolo sistemática y periódicamente para la mejora del desempeño ambiental, de calidad, seguridad y salud en el trabajo.
- **Cumplir los requisitos legales y otros requisitos, aplicables** o que la organización suscriba, relacionados a la calidad del producto y servicio, la protección del ambiente, y de la prevención de riesgos laborales.
- **Proteger el ambiente, prevenir la contaminación** a través de la mitigación de los impactos ambientales negativos derivados de sus actividades y promover el uso sostenible de los recursos naturales.
- **Proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables,** para sus funcionarios y contratistas con el objeto **de prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo**.
- Desarrollar las competencias necesarias del personal, fomentar el trabajo en equipo y un clima laboral adecuado para así lograr que el personal se sienta orgulloso de pertenecer a la Organización.
- **Fomentar la consulta y la participación de los trabajadores y sus representantes** en aspectos de seguridad y salud en el trabajo.
- Cooperar en el desarrollo de la región siendo referente en la promoción de la investigación y aplicación de conocimiento técnico.

D.3 CONSIDERACIONES Y REQUISITOS AMBIENTALES

1. Consideraciones ambientales generales

Enmarcado dentro de las Normas ISO 14.000, Salto Grande se compromete a evitar la ocurrencia de impactos ambientales negativos derivados de sus actividades y de los contratistas poniendo énfasis en la protección del ambiente y la prevención de la contaminación.

Por lo expuesto en el párrafo precedente, el Proveedor deberá cumplir con la normativa ambiental vigente tanto en Argentina como en Uruguay, principalmente con las leyes N° 25.675 y N° 24.051 de Residuos Peligrosos y concordantes de la R.A. y las leyes números 17.283, 16.466, 16.221 y concordantes de la R.O.U. Asimismo, el Proveedor deberá cumplir con cualquier directiva de Salto Grande dictada al respecto, tratando de optimizar el uso de los recursos naturales y disponiendo adecuadamente de los residuos que resulten de la realización de los trabajos.

El contratista es responsable por el conocimiento y cumplimiento de las presentes especificaciones por parte de todo el personal propio o subcontratado, así como de otras disposiciones que puedan regir su actividad, debiendo capacitar a su personal propio y subcontratado en la gestión de los riesgos ambientales derivados del trabajo a realizar de forma de evitar la ocurrencia de impactos ambientales negativos Cualquier daño medioambiental que pueda ocurrir en el desarrollo o como consecuencia de los servicios prestados tales como negligencia, mala práctica, imprudencia o conducta intencional insegura de los empleados del contratista principal o subcontratos será responsabilidad de la empresa contratada por Salto Grande.

Si pudiera llegar a existir alguna duda en el entendimiento del presente documento, es responsabilidad de la Empresa Contratada, antes de comenzar los trabajos, hacer llegar las dudas al área de Gestión Ambiental de CTM, de forma de evacuar las mismas.
Los requerimientos ambientales solicitados en las presentes clausulas deberán ser presentados una vez la empresa oferente resulte adjudicataria de los trabajos solicitados. El incumplimiento a las presentes especificaciones, podrá condicionar el inicio de los trabajos.
Asimismo, el contratista deberá designar un interlocutor o representante ambiental, quien será responsable del cumplimiento de las condiciones ambientales estipuladas en el contrato y deberá responder ante Salto Grande frente a la ocurrencia de incidentes o riesgos ambientales inadecuadamente gestionados.
Cuando la particularidad del trabajo o servicio a realizar haga presumir la posible generación de un riesgo significativo al ambiente y las acciones preventivas a adoptar no estuviesen indicadas en el Plan de Gestión Ambiental presentado, será responsabilidad del contratista comunicar al Area de Gestión Ambiental a los fines de adoptar las medidas pertinentes.
Salto Grande se reserva el derecho a inspeccionar cualquier área, tarea, equipamiento o material de la empresa Contratada o Subcontratada. En caso de infracciones que supongan riesgos no controlados o inadecuadamente controlados al ambiente, no serán aceptadas las excusas por falta de conocimiento de dichas disposiciones, reservándose Salto Grande el derecho de adoptar las medidas que estime pertinentes, incluido la detención de aquellos trabajos que supongan riesgo potencial ambiental negativo, hasta tanto la situación sea regularizada. La detención de los trabajos requerirá del acuerdo previo con el inspector del contrato y no supondrá costo alguno a la organización contratante.

2. Requisitos ambientales

Una vez adjudicado el trabajo, el contratista deberá presentar un Plan de Gestión Ambiental particular (PGAS-P) para la obra o servicio a prestar que incluya la gestión de los diferentes aspectos ambientales que se generarán durante el desarrollo de los trabajos.

Dicho Plan deberá contener como mínimo:

- Descripción de las actividades objeto de la contratación.

Descripción de las actividades asociadas a cada fase del proyecto, número de personas empleadas en el desarrollo de los trabajos y cronograma de las distintas actividades.

- Identificación de Aspectos e Impactos ambientales – Medidas de protección ambiental

La identificación de los aspectos ambientales derivados de las actividades y la evaluación de los potenciales impactos tiene como objetivo que el efecto sobre el medio ambiente receptor sea mínimo o imperceptible.

El PGAS-P deberá describir, cuantificar y establecer medidas de gestión por lo menos a los siguientes riesgos o tareas con riesgo ambiental, siempre y cuando las mismas apliquen al contrato:

- Consumos de insumos, agua y energía.
- Generación de ruido, polvo, gases u otras emisiones atmosféricas
- Generación de efluentes derivados de la limpieza de camiones hormigonera, si los hubiere u otros efluentes a generarse
- Disposición de líquidos cloacales de obradores
- Generación de residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos calificados de acuerdo a la normativa ROU o RA, según corresponda.
- Generación de efluentes derivados del lavado de maquinaria en general, si dichas tareas fueran efectuadas dentro del predio de Salto Grande.
- Generación de residuos derivados del mantenimiento de máquinas, en caso de re4alizarse dentro del predio de Salto Grande.
- Recarga de combustible, si existiese dentro del predio de Salto Grande.
- Descripción de productos químicos a ser utilizados y condiciones de almacenamiento previstas.
- Otros propios del contrato particular y que puedan implicar un riesgo ambiental.

Asimismo, el contratista deberá especificar en el presente plan la metodología utilizada para la evaluación de los impactos ambientales.
Todos los residuos que se generen deberán ser gestionados por el contratista previendo su clasificación en origen y disposición final de acuerdo a la normativa nacional de RA o ROU e interna de Salto Grande. Está prohibido mezclar en origen o disponer residuos peligrosos con aquellos que no revisten peligrosidad alguna. La disposición final de residuos peligrosos, deberá acreditarse mediante certificado emitido por el operador habilitado con el cual se gestionen los residuos o autoridad competente en la materia, según corresponda.
En los casos en que se trate de residuos peligrosos, el transporte y disposición final de los mismos deberá ser con entidades autorizadas y con posterior entrega del certificado de disposición al Área de Gestión Ambiental de Salto Grande.

- Respuesta ante contingencias ambientales.

El contratista deberá tener identificados los potenciales incidentes ambientales que puedan producirse durante la prestación del servicio y adoptar todas las medidas preventivas y de respuesta necesarias para que, respectivamente, se minimice el riesgo de ocurrencia o se atenúen los daños derivados del evento en caso de suceder.

Deberá realizar las evaluaciones de riesgo y los consecuentes planes de respuesta para las siguientes situaciones, según corresponda al contrato en particular: derrames de sustancias químicas, incendio, explosión, situaciones anormales (cortes de energía, etc.), accidentes carreteros o cualquier otro identificado en el marco de los trabajos a desarrollar.

La empresa contratada deberá denunciar al área de Gestión Ambiental de Salto Grande todo accidente/incidente ambiental que aconteciera; la omisión de ello puede desencadenar la detención de los trabajos.

Las comunicaciones con las partes interesadas externas, etc.), estarán a cargo de Salto Grande. Las empresas contratistas no deben responder las eventuales consultas, sino trasmitirlas a la contraparte de la organización en la ejecución de los trabajos, quien las derivará a quien corresponda.

- Plan de abandono de los trabajos.

El Plan de Gestión Ambiental incluirá un plan de cierre y abandono, con el objeto de:

- Devolver a su estado inicial las zonas intervenidas.
- Tener un mínimo o nulo impacto ambiental
- El lugar sea estéticamente aceptable y no signifique deterioro del paisaje.

D.4 DECLARACIÓN JURADA DE JUICIOS Y LITIGIOS

(A presentar obligatoriamente con la oferta)

Datos del Oferente:

Razón Social / Nombre completo:_____

CUIT: _____

Domicilio Legal: _____

Representante Legal: _____

_____

Declaro bajo juramento que:

● He intervenido en litigios durante los últimos 10 años, según se detalla a continuación:

N°	Fuero / Jurisdicción	Carátula del expediente	Partes	Objeto	Monto controvertido	Estado actual / Resultado	Rol del oferente (Demandante/Demandado)	Previsiones contables (sí/no)

● No he intervenido en ningún litigio durante los últimos 10 años.

Firma del Representante Legal: _____
Aclaración: _____
Fecha: _____ / _____ / _____

D.5 SEGURIDAD INDUSTRIAL

Fecha:	

El Sr/a _____, DNI/CI/PASAPORTE Nº _____,

perteneciente a la Empresa (Razón Social) _____

_____, CUIT/RUT _____, designado como Responsable Legal del Contratista o Representante del Contrato designado o con capacidad suficiente para obligarse, formula la siguiente DECLARACION JURADA a CTM-Salto Grande en relación con las condiciones de Seguridad e Higiene en el trabajo que deberán implementarse durante la ejecución de los trabajos encomendados en la Orden de Compra / Contrato Nº ___

_____, y las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieren corresponder resultan de su calidad como Empresa Contratista.

Por lo tanto, se declara que:

1) Todo el personal dependiente:
   a) Ha recibido todos los elementos de protección personal necesarios para la tarea que realizarán, según la normativa legal vigente y Convenio Colectivo aplicable.
   b) Ha sido capacitado/habilitado en el uso correcto de los elementos de protección personal.
   c) Utilizará adecuadamente los elementos de protección personal y colectivos que se le han asignado, necesarios para la tarea debe realizar.
   d) Se le repondrán los elementos de protección al cumplir su vida útil o ante deterioros.
   e) Le serán inspeccionados y mantenidos apropiadamente los elementos de protección personal, y su uso correcto será controlado por el Responsable Técnico en el lugar de trabajo.

   Nota: El Sector Seguridad Industrial de Salto Grande se reserva el derecho de solicitar los registros que entienda necesarios para acreditar lo manifestado en los puntos a) b) d) y e), en cualquier momento durante la duración del contrato / OC.

   f) Poseerá la formación necesaria en materia de seguridad e higiene en el trabajo, de acuerdo a la tarea que debe realizar.
   g) Han recibido capacitación/habilitación en el contenido del Plan de Seguridad presentado para la ejecución de la obra de este contrato /OC.
   h) Ha sido evaluado para comprobar el aprendizaje y comprensión de los temas tratados en la capacitación/habilitación.
   i) Recibe capacitación en materia de seguridad e higiene en el trabajo con la frecuencia establecida por el Responsable del Servicio de Seguridad Industrial de la Contratista.

   Nota: El Sector Seguridad Industrial de Salto Grande se reserva el derecho de solicitar los registros que entienda necesarios para acreditar lo manifestado en los puntos f) g) y h), en cualquier momento durante la duración del contrato / OC.

   j) Cumplirá con el Plan de Seguridad presentado para el trabajo que la empresa Contratista va a realizar.

2) Hemos designado como Responsable del Servicio de Seguridad para esta obra al siguiente Profesional: , matrícula habilitante Nº: , cuyo teléfono de contacto es: .

3) Las visitas a obra serán realizadas por (indique según corresponda)

	El Responsable del Servicio de Seguridad
	Un Profesional designado como Responsable de las visitas a obra

Nombre y Apellido: _____

Matrícula habilitante: _____

Teléfono de contacto: _____

4) La frecuencia de las visitas a obra por parte del Servicio de Seguridad será (indique según corresponda)

	Permanente	
	Diaria	
	Dos veces por semana	
	Tres veces por semana	
	Una vez por semana	
	Otra. Especificar:	

5) El Servicio de Seguridad se compromete a generar un informe de inspección luego de realizadas las mismas, remitiendo copia de éste al Sector Seguridad Industrial de Salto Grande.

6) El Servicio de Seguridad de la Contratista deberá realizar un informe específico ante todo evento particular que se produzca en la obra (incidente, accidente, simulacro, capacitación, otro), copia del cual deberá ser enviado al Sector Seguridad industrial de Salto Grande.

7) El Responsable del Servicio de Seguridad de la Contratista deberá comunicar al Sector Seguridad Industrial de Salto Grande en forma inmediata y fehaciente todos los accidentes de trabajo ocurridos en ocasión o durante la obra, haciéndole llegar en un plazo no mayor a 48 horas de ocurrido la siguiente documentación: Copia de la denuncia patronal ante la aseguradora, Informe de la Investigación realizada, copia del alta médica.

8) Servicios de bienestar: (indique según corresponda)

	Se dispondrá de servicios de bienestar propios en un obrador (comedor, baños, vestuarios, depósito)
	Se utilizarán instalaciones de Salto Grande (baños y comedor) o provistas por Salto Grande, ubicados en área de obra.

9) Todas las instalaciones, máquinas, equipos y herramientas propias que se emplearán en la obra, se encuentran aptas y habilitadas para su uso, son inspeccionadas y mantenidas apropiadamente disponiendo de registros de estas actuaciones.

10) El personal se encuentra capacitado y habilitado para operar las instalaciones, maquinas equipos y herramientas propias que se emplearán en la obra.

11) Todo nuestro personal dispone de aptitud de salud laboral vigente adecuada a los trabajos y riesgos declarados.

Nota: El Sector Medicina Laboral de Salto Grande se reserva el derecho de solicitar los exámenes médicos que correspondan en cualquier momento durante la duración del contrato / OC.

12) Declaramos conocer la normativa vigente y aplicable en materia de seguridad e higiene en el trabajo, comprometiéndonos al fiel cumplimiento de todas las obligaciones legales y reglamentarias por parte de nuestro personal, asumiendo la defensa legal que perita eximir a la CTM-Salto Grande de toda responsabilidad patrimonial, haciéndonos responsables en forma exclusiva y excluyente de cualquier daño o perjuicio que ocasionemos.

13) En el marco de la normativa vigente, nuestro personal adoptará los medios de reguardo y seguridad laboral de acuerdo a la siguiente identificación de agentes de riesgo a los que se exponen durante la ejecución de las tareas que le fueron asignadas:
Esta identificación debe coincidir con lo establecido en el Plan de Seguridad presentado.

	Ruido
	Vibraciones
	Radiaciones UV
	Radiaciones ionizantes
	Agentes biológicos / químicos / radioactivos
	Productos químicos de contacto
	Productos químicos por inhalación

	Trabajos en altura	
	Trabajos en espacios confinados	
	Excavaciones / demoliciones	
	Riesgo eléctrico	
	Trabajos con tensión	
	Trabajos en proximidad de equipos energizados	
	Proyección de partículas	
	Tareas que impliquen el uso de herramientas manuales	
	Carga térmica	
	Ergonómicos	
	Manipulación de carga	
	Izaje de carga	
	Operación de maquinaria. Tipo:	
	Otros. Especificar:	

Todos los campos de la presente Declaración Jurada deben ser debidamente completados. No se aceptan campos sin contenido.
La vigencia de la presente Declaración Jurada es de un año, el cual deberá ser actualizada ante modificaciones durante la ejecución de las obras o durante replanteos.
Los abajo firmantes ratifican el contenido de la presente Declaración Jurada:

Nombre del Responsable Legal del Contratista o Representante del Contrato designado o con capacidad suficiente para obligarse:	**DNI / Cédula**	**Firma**

Nombre del Responsable del Servicio de Seguridad:	**Matrícula**	**Firma**

Nombre del Jefe o Responsable en Obra:	**DNI / Cédula**	**Firma**

Las firmas deben ser de puño y letra o bien firmas digitales habilitadas. No se aceptan firmas pegadas como imagen.

D.6 PLANILLA SUBCONTRATISTAS

INFORMACIÓN DEL CONTRATISTA		INFORMACIÓN DEL SUBCONTRATISTA	
NOMBRE COMERCIAL:		NOMBRE COMERCIAL:	
RAZON SOCIAL		RAZON SOCIAL	
CUIT/RUT:		CUIT/RUT:	
CANTIDAD DE PERSONAS ASOCIADAS A ESTE CONTRATO/OC:		CANTIDAD DE PERSONAS ASOCIADAS A ESTE CONTRATO/OC:	
TIENE PREVISTO SUBCONTRATAR?:		INCLUYE SUMINISTROS:	
EN CASO AFIRMATIVO, CUALES TRABAJOS:		QUE TAREAS REALIZA?:	
EQUIVALENTE A QUE PORCENTAJE DE LA CONTRATACIÓN TOTAL, SERÍAN LOS SUBCONTRATOS			

EN CASO DE TENER MAS DE UN SUBCONTRATO, DEBERÁN COMPLETAR EL DETALLE DE CADA SUBCONTRATO
SALTO GRANDE SE RESERVA EL DERECHO DE REQUERIR, CUANDO CONSIDERE , LOS DOCUMENTOS CORRESPONDIENTES PARA VERIFICAR LA RELACIÓN COMERCIAL ENTRE AMBAS EMPRESAS
EN CASO QUE LA EMPRESA REALICE UN CONSORIO EN LUGAR DE UN SUBCONTRATO, DEBERÁN COMPLERAR LA MISMA INFORMACIÓN DE LA FIRMA CONSORCIADA Y AGREGAR EL PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DENTRO DEL CONTRATO

D.7 PLANILLA DE ANTECEDENTES

Nombre del trabajo:		Valor aproximado del contrato (en US$):
País:		Duración del trabajo (meses)
Lugar dentro del país:		
Nombre del Contratante:		Número total de meses-personal:
Dirección:		Valor aproximado de los servicios prestados por su firma bajo el contrato (en US$)
Fecha de iniciación (mes / año)		Nombre de empleados de nivel superior de su empresa involucrado y funciones desempeñadas
Fecha de terminación (mes /año)		
Descripción narrativa del trabajo:		
Descripción de los servicios efectivamente provistos por el personal de la firma para el proyecto:		

D.8 PLANILLA DE CURRICULUMS VITAE

Nombre	País de Residencia	Ciudad
Dirección	Teléfono	e-mail
Fecha de Nacimiento	Documento Nº	Nacionalidad
Título Profesional	Fecha en que lo obtuvo	Idiomas

Cursos de Posgrado	Institución

Función que desempeña en la empresa	Cargo	Antigüedad en el Cargo
Fecha de Ingreso a la empresa:		

Descripción de Tareas y Responsabilidades

D.9 PLANILLA DE COTIZACION

LICITACIÓN PÚBLICA SG 790

"CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO EDIFICIO EN LA EXPLANADA DE MARGEN DERECHA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE SALTO GRANDE"

NOMBRE DEL PROVEEDOR: ……CUIT/RUT……

DIRECCION: …… TEL: .....

PERSONA DE CONTACTO: ..... CORREO ELECTRONICO: ……..

PRESENTACIÓN DE OFERTAS

DIA	MES	AÑO	HORA	LUGAR
		2026	**10:00**	**Sector Cadena de Abastecimiento – Represa de Salto Grande**

Agradecemos nos coticen en este formulario precio por el suministro de los materiales - servicios abajo detallados. Las ofertas deberán ser formuladas en la unidad requerida y tener en cuenta las condiciones particulares especificadas al pie y ser remitidas en el sobre cerrado antes de la fecha y hora arriba indicadas.

OFERTA BÁSICA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL S/IVA (indicar moneda)
1	CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO EDIFICIO EN LA EXPLANADA DE MARGEN DERECHA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE SALTO GRANDE	
	PRECIO TOTAL OFERTA (incluye LEYES SOCIALES)	
	TOTAL LEYES SOCIALES (solo para firmas Uruguayas)	
	IVA (indicar %)	

RUBRADO DE LA OFERTA BÁSICA -APERTRA DE PRECIOS					
Nº	Rubro	unidad	cantidad	costo unit S/IVA (indicar moneda)	**sub total rubro S/IVA (indicar moneda)**
1	**Proyecto ejecutivo**				
2	**Implantación**				
3	**Replanteo**				
4	**Movimientos de suelo terraplen**				
5	**Acometidas a la central**				

	Electrica y datos				
	Sanitaria abastecimiento y desagüe				
	Incendio				
6	**Estructura de Hormigón**				
	Cimentacion				
	Pilares				
	Vigas				
	Losas				
	Muros				
7	**Hormigon in situ**				
	Carpetas compresion				
	Contrapisos				
8	**Aleros estructura metalica**				
	Acceso principal				
	Alero fachada sur y este comedor				
9	**Impermeabilizacion azoteas**				
10	**Muros**				
	Isopanel				
	Muros bloque hormigon celular				
11	**Revoques**				
12	**Cielorrasos**				
	Cielorrasos de placa de yeso				
13	**Terminaciones Grales**				
	Revestimientos				
	Pavimento Talleres epoxi				
	Pavimentos porcelanato				
	Pisos tecnicos				
	Pavimento oficinas				
	Pavimentos exteriores				
	Zocalos				
	Entrepuertas				
	Mesadas				
	Artefactos				
	Grifería				
	Accesorios				
	Espejos				

14	**Carpinetría a medida**				
	mamparas divisorias de inodoros				
	placares de baños bloque de dos plantas				
	mueble Cocina				
	muebles kitchenettes				
15	**Aberturas**				
	Aluminio				
	Madera (hojas puertas)				
	Parasoles de fachada				
16	**Escalera de hierro**				
17	**Pintura**				
	Pintura cielorrasos				
	Pintura muros int				
	Pintura muros ext				
	Pintura sobre herrería				
18	**Instalación Sanitaria**				
	Abastecimiento				
	Desagües y ventilaciones				
	Termotanques				
19	**Instalación Electrica**				
	Acometida				
	Tableros				
	Canalizaciones				
	Cableados				
	Iluminacion				
	Fuerza				
20	**Tensiones debiles**				
	Acometida: canalización y enlace de fibra óptica hasta el EMMD				
	Canalizaciones				
	Enlaces dentro y fuera del edificio				
	Cableado estructurado y equipamiento de Networking				
	Sistema de alarma de intrusos				
	Equipos				
21	**Incendios**				
	Sistema de iluminación y señalización de emergencia.				
	Sistema de alarma de incendio.				
	Sistema de rociadores automáticos.				

22	**Termomecánica**				
22.1 Equipos					
	Unidades de Inyección de aire VI-1…3 (por unidad)				
	Extractores VE-7, VE-9, VE-10 (por unidad)				
	Equipos split SPL-1…16 (por unidad)				
22.2 Ductos de aire (por sistema)					
22.3 Difusores y rejas de todo tipo(por sistema)					
22.4 Instalación eléctrica					
	Tableros eléctricos TE-1…6 (por unidad)				
	Instalación (global)				
22.5 Extracción localizada					
	Brazos articulados de aspiración (global)				
	Campanas CE-1, CE-2 (por unidad)				
	Cabina de pintura				
	Extractores VE-1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 (por unidad)				
	Filtros de polvo FP				
	Sistema de ductos (global)				
22.6 Otros					
	Equilibrado de aire (global)				
	Implantación (Obrador, Vestuario, Baños)				
	Capacitación (global)				
	Otros (especificar)				

OPCIONALES DE COTIZACIÓN OBLIGATORIA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL S/IVA (indicar moneda)
1	Termomecánica: Costo Anual del Servicio de Mantenimiento	
	IVA (indicar %)	

OBSERVACIONES: ……

SOLICITUD DE ANTICIPO (SI / NO): ……**INDICAR %**: ……

Firma y aclaración del OferenteFecha: …./…./2026