

Ushuaia, 21 de octubre del 2024.

VISTO:

Las actuaciones obrantes en el Expediente EXP-TDF N° 0394/2024 del registro de expedientes, el Estatuto, la Ley N° 13.064 de Obra Pública, el Decreto N° 1023/2001, el Decreto PEN N° 691/2016, la Resolución (R.O) N° 232/2012, Resolución (C.S) N° 075/2020, Ordenanza (C.S) N° 001/2022, Resolución (C.S) N° 023/2024, y;

CONSIDERANDO

Que, el Consejo Superior de la Universidad, en función de las necesidades evaluadas oportunamente, ha resuelto destinar parte de los recursos provenientes del canon de la contratación de servicios bancarios en el marco de la Licitación Pública UNTDF N° 002/2023, acondicionamiento y cercado de los predios de la UNTDF en la ciudad de Ushuaia, conforme lo estipulado en el inc. c) del artículo 1° de la Resolución (C.S) N° 023/2024.

Que, asimismo, los integrantes del Consejo Superior consideraron pertinente priorizar inversiones que posibiliten el deslinde, acondicionamiento y cercado de los predios de la UNTDF en la ciudad de Ushuaia, manifestándose de este modo la toma de posesión efectiva de parte de nuestra Universidad de dichos espacios y posibilitado su acceso y uso parcial por parte de la comunidad universitaria, incluyendo la posibilidad del desarrollo de actividades deportivas.

Que la Secretaría General, conforme las especificaciones técnicas propuestas por la Dirección General de Infraestructura, solicitó el inicio de un procedimiento de selección a los fines de procurar la contratación de los trabajos y refacciones citados en el primer considerando.

Que la Secretaría de Administración, a través de su Dirección de Compras y Contrataciones propuso la realización de un procedimiento de Licitación Privada de acuerdo a las disposiciones del Decreto N° 1023/2001, la Resolución (R.O) 232/2012, Resolución (C.S) N° 075/2020 y Ordenanza (C.S) N° 001/2022.

Que en base a lo antedicho, y adoptando como normativa de base las disposiciones de la Ley Nacional de Obras Públicas 13.064 sus modificatorios y complementarios, se proponen los términos del Pliego Único de Bases y Condiciones Particulares, conforme las especificaciones técnicas propuestas desde la Dirección General de Infraestructura, que cumpliendo con las formalidades de rigor establecen las condiciones de la presente contratación y los requerimientos específicos de los trabajos solicitados.

Que se cuenta con crédito presupuestario para afrontar el gasto que demande el presente procedimiento licitatorio en el marco del artículo 7° de la Ley 13.064.

Que el suscripto se encuentra facultado para dictar el presente acto administrativo en virtud de lo estipulado en el ANEXO II la Ordenanza (C.S) N° 001/2022 del Consejo Superior de la Universidad de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

POR ELLO:

**EL SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL
ATLÁNTICO SUR**

RESUELVE:

- ARTÍCULO 1º:** Autorizar el llamado a Licitación Privada Nro. 002/2024 “*Obra Exteriores Sede Ushuaia*”, estableciendo que la misma se realizará según lo establecido por la Ley Nacional N° 13.064, Resolución (R.O) 232/2012 y concordantes.
- ARTÍCULO 2º:** Aprobar el Pliego de Condiciones Particulares en un total de setenta y siete (77) fojas, el cual forma parte integrante de la presente.
- ARTÍCULO 3º:** Aprobar el Pliego de Especificaciones Técnicas en un total de setenta y seis (76) fojas, el cual forma parte integrante de la presente.
- ARTÍCULO 4º:** Aprobar la Documentación que forma parte integrante de la presente: Planos de Estructuras en un total de seis (06) fojas; Planilla de cotización en una (1) foja.
- ARTÍCULO 5º:** Constituir la Comisión Evaluadora para el presente procedimiento por las siguientes personas: Pablo ASPRELLA, Federico RAYES y Francisco LOIGHORRY; siendo suplentes Mónica FRIAS, Maximiliano QUIROGA ARRIETA y Lucía PEREZ.
- ARTÍCULO 6º:** Regístrese, notifíquese a la Comisión Evaluadora constituida en el artículo 5º, hágase saber a la Dirección de Compras y Contrataciones a sus efectos y comuníquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN (S.A) N°:022-2024.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR**

**OBRA
“OBRA EXTERIORES SEDE USHUAIA”**

“PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES”

DISPOSICIONES GENERALES

1.1. Objeto del pliego.

La Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur llama a **Licitación Privada** para la ejecución de la obra: “**Exteriores Sede Ushuaia**”, ubicada en calle Hipólito Yrigoyen 879 de la ciudad de Ushuaia.

1.2. Glosario.

La terminología utilizada en el presente pliego posee el siguiente significado:

Adjudicatario: El oferente o proponente al que se le ha notificado la adjudicación de la obra a su favor, hasta la firma del contrato.

Análisis de Precios: Desarrollo de los componentes que conforman la estructura de costos que forman parte del precio de cada ítem del presupuesto o de las ofertas.

Circular con consulta: Las contestaciones del licitante a los pedidos de aclaración formuladas con relación a la documentación licitatoria.

Circular sin consulta: Las aclaraciones de oficio que el licitante formule con relación a la documentación licitatoria.

Comisión Evaluadora: Es la que examina las ofertas recibidas y emite dictamen no vinculante sobre la adjudicación de la oferta más convenientes, y el rechazo de las que, conforme al pliego, resulten inadmisibles o inconvenientes.

Comitente: El órgano del Universidad de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur que encarga la ejecución de la obra, y figura designado como tal en el Pliego de Condiciones Particulares que integra la documentación de la licitación.

Contratista: El adjudicatario después que ha firmado la contrata.

Contrata: Instrumento legal escrito, firmado por un representante autorizado del licitante y del adjudicatario, que encabeza toda la documentación del contrato y estipula sus condiciones básicas.

Convocatoria: Llamado a presentar ofertas en licitaciones o concursos públicos, privados o en contrataciones directas

Día/s: Salvo indicación en contrario, se entenderán por días hábiles.

Día/s hábil/es: Los días en que funcionan las oficinas del Universidad de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Días Laborables: Todos los días excepto los domingos y medio día del sábado y los comprendidos dentro del Régimen de Feriados Nacionales y Días No Laborables

Documentación licitatoria: Está constituida por el Pliego de Condiciones Generales, por el presente Pliego de Condiciones Particulares, el Pliego de Especificaciones Técnicas, el proyecto, el cómputo y

presupuesto oficial, el juego completo de planos y planillas, la memoria descriptiva y toda otra documentación que se indique en el Pliego de Condiciones Particulares.

Inspección de Obra: Persona/s que representa técnicamente al comitente en las actividades de supervisión y control técnico de la obra, verifica que el contratista de cumplimiento al contrato e intérprete correctamente los planos y la documentación licitatoria, emite las ordenes correctivas correspondientes, realiza en presencia del contratista y/o de oficio la medición de los trabajos, aprueba los certificados de obra y cumple las restantes funciones asignadas por la documentación licitatoria y por el comitente.

Licitante: El órgano de la Universidad de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur que realiza el procedimiento de selección del contratista (Licitación pública, privada o contratación directa).

LOP: Ley de obras públicas 13.064.

UNTdf: Universidad de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Oferta: Conjunto de documentos que define los aspectos técnicos y económicos de la Oferta, integrada generalmente por: oferta económica, compromiso de mantenimiento, presupuestos detallados, planilla de cotización por ítems, plan de trabajos, plan de certificación y curva de inversión; análisis de precios y en general todo otro documento que guarde relación con aquella.

Oferente: Persona física, jurídica o unión transitoria de empresas que presenta una oferta o oferta en un procedimiento de selección (licitación pública, licitación privada, contratación directa). Es sinónimo de proponente.

PCP: Pliego de Condiciones Particulares (presente pliego).

PETG: Pliego de Especificaciones Técnicas Generales

PETP: Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares

Planilla de cotización: Documento acompañado con la oferta en el que se exponen en forma analítica los distintos rubros e ítems que la componen, unidad de medida, cómputo métrico, precio unitario, precio total de cada ítem y el total de la oferta. Se realiza en el modelo acompañado por el licitante.

Precios básicos: Son los precios de la oferta con valores a la fecha de apertura del procedimiento de selección.

Proponente: Persona física, jurídica o unión transitoria de empresas que presenta una oferta en un procedimiento de selección (licitación pública, licitación privada, contratación directa). Es sinónimo de oferente.

Propuesta: Conjunto de documentos que define los aspectos técnicos y económicos de los bienes y o servicios ofrecidos, y de los antecedentes de los oferentes. Está integrada generalmente por: oferta no económica y por oferta económica, compromiso de mantenimiento, presupuestos detallados, planilla

de cotización por ítems, plan de trabajos, plan de certificación y curva de inversión; análisis de precios y en general todo otro documento que guarde relación con aquélla. Es sinónimo de oferta.

Representante Técnico: Profesional universitario o terciario con incumbencia acorde con las características de la obra, que representa al contratista ante el licitante con relación a todos los aspectos técnicos y tiene a su cargo de la Dirección de la Obra.

Subcontratista: La persona física o jurídica con la cual el contratista celebre un contrato para la ejecución de una parte de los trabajos a su cargo, previa autorización de la UNTdF.

UNTdF: Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Todo otro término empleado en la documentación y no mencionado en este artículo tiene el significado dado por los usos y costumbres.

1.3. Marco Jurídico.

La contratación se rige por la Ley Nacional de Obras Públicas 13.064 y sus normas aclaratorias, reglamentarias, modificatorias y complementarias, el Título I del Decreto N° 1023/01 en cuanto no se oponga a las normas de la Ley de Obras Pública, la Resolución R.O. 232/12, Resolución CS Nro. 075/2020, el Decreto PEN N° 691/16 que aprueba el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública y sus normas modificatorias, reglamentarias y aclaratorias, Ordenanza CS N° 001/2022, el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares, las normas de la Ley 19.549 de Procedimientos Administrativos y las normas del Código Civil y Comercial de la Nación en cuanto fueren compatibles con el régimen legal de la obra pública. Todo cuanto no esté previsto en el presente pliego, será resuelto de acuerdo con las normas mencionadas en el párrafo anterior. En caso de silencio, se aplicarán supletoriamente los principios generales del derecho administrativo y los principios generales del derecho.

1.4. Orden de prelación de los documentos contractuales

Para la interpretación de los documentos contractuales se respetará el siguiente orden de prelación:

- a) El Pliego de Bases y Condiciones Generales Resolución (RO) 232/12.
- b) El Pliego de Condiciones Particulares y las circulares aclaratorias.
- c) El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y las circulares aclaratorias.
- d) Planos Generales y planillas de cómputo de la obra.
- e) Planos de detalle.
- f) La adjudicación.
- g) La oferta.
- h) La contrata.

En el supuesto de que existan contradicciones o diferencias de interpretación entre algunos de los documentos enumerados precedentemente, el orden de prelación será el mismo en el que aparecen ordenados los documentos en el listado precedente.

En caso de divergencia sobre la interpretación de los aspectos de ingeniería, especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, tendrán prelación:

- a) Las especificaciones técnicas particulares sobre las generales si existieran;
- b) Los planos de detalle realizados o aprobados por el comitente sobre los generales;
- c) Las dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala;
- d) Las notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo demás representado o escrito en los mismos;
- e) Lo escrito en los pliegos sobre lo escrito en los cómputos y ambos sobre lo representado en los planos;
- f) Las aclaraciones y comunicaciones de orden técnico efectuadas por el licitante, tendrán prelación sobre toda la anterior documentación mencionada en este párrafo;
- g) Las cifras en letras prevalecerán sobre las expresadas en números

1.5. Presupuesto Oficial

El Presupuesto Oficial para la presente obra es de: \$ 99.699.308,21 (PESOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS OCHO CON 21/100) a valores correspondientes al mes de Octubre del año 2024, con impuestos incluidos.

1.6. Sistema de contratación

La contratación de la obra se hará por el sistema de Ajuste Alzado. El oferente cotizará un precio único y global para la ejecución de la obra o parte de la obra contratada por este sistema, sin perjuicio de lo cual deberá presentar su oferta de acuerdo con una planilla de cotización que se corresponda con los rubros, ítems o subítems del presupuesto oficial que deberá aprobar el licitante.

Por lo tanto, al cotizar el oferente se compromete a ejecutar la obra completa por la suma única y global que haya establecido en su oferta y acepta que el monto del contrato no variará cualquiera fuese la cantidad de provisiones, obras o trabajos realmente ejecutados para terminar totalmente la obra que se contrate y para que esta funcione de acuerdo al fin para el que fue proyectada.

La división del "presupuesto oficial" o de la "planilla de cotización" en rubros, ítems o sub-tems con sus cómputos métricos, precios parciales, unitarios y totales, se efectuará con el objeto de ordenar la certificación y pago de los trabajos, pero de ninguna manera se entenderá que el precio parcial asignado representa el precio de ese ítem o partida, ya que para lo cotizado por el sistema de "ajuste alzado" sólo se considerará un precio global y único por toda la obra o por la parte de ella sujeta a ese régimen.

Se entiende que el monto del contrato cotizado incluye cualquier trabajo, material o servicio que, sin tener ítem o partida expresa en el "presupuesto oficial" o en la "planilla de cotización", fuese necesario e imprescindible ejecutar para que la obra quede totalmente terminada y funcione de acuerdo a su fin, con el resultado garantizado por el oferente.

El sistema de ajuste alzado previsto en este PCP es el denominado "ajuste alzado relativo".

1.7. Plazo de Ejecución de la obra

El plazo de ejecución de la obra se establece en **90 (noventa) días corridos**.

Los trabajos se realizarán de Lunes a Viernes en horario de 8.00 a 17.00hs. Podrán fijarse horarios distintos a los establecidos precedentemente para la realización de aquellas tareas que interfieran con el normal desarrollo de las actividades del comitente, sin que ello otorgue al contratista derecho a exigir compensaciones de ninguna naturaleza. En este caso los horarios serán definidos y autorizados por la I.O.

1.8. Anticipo Financiero

Se entregará al contratista un anticipo financiero del 50% del monto del contrato en la forma y oportunidad fijada en el presente pliego.

1.9. Acopio

Esta obra no contempla el acopio de materiales y/o equipos.

1.10. Redeterminación de Precios

El contrato estará sujeto a redeterminación de precios, de acuerdo con la metodología contemplada en el Decreto Nacional N° 691/16 y demás normas modificatorias, reglamentarias, complementarias y aclaratorias que correspondan.

Los oferentes, están obligados a presentar conjuntamente con la oferta la documentación que se indica a continuación:

I. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.

II. Los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias.

III.- Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos.

IV. El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems en soporte digital.

1.11. Consulta y obtención de pliegos

Los interesados en formular ofertas podrán consultar, y/o retirar los pliegos de la presente Licitación Pública descargarlo de la página web oficial de la Universidad (www.untdf.edu.ar) en la sección

Licitaciones dentro de la solapa de la Secretaría de Administración o bien solicitarlo a la Dirección de Compras y Contrataciones (compras@untdf.edu.ar).

1.11.1 Circulares con o sin consulta

Los interesados podrán solicitar, por escrito, al licitante cualquier aclaración o efectuar cualquier consulta hasta cinco días hábiles previos a la fecha fijada para la apertura. La fecha que se tomará en cuenta para computar este plazo será la de efectiva recepción del requerimiento de aclaración o consulta por parte del licitante.

La respuesta a estos pedidos se realizará mediante Circulares con Consulta hasta UN DÍA (1) día antes de la apertura de las ofertas. Dentro del mismo plazo, el licitante, si lo juzga necesario, podrá también formular aclaraciones de oficio, mediante Circulares sin Consulta que no modifiquen sustancialmente la documentación licitatoria.

El licitante podrá, a su sólo criterio, o a solicitud de uno de los interesados, extender por una vez el plazo indicado para realizar las consultas, cuando la naturaleza de éstas u otras razones así lo requiriesen.

Las comunicaciones y respuestas a consultas se cursarán a la totalidad de los interesados que hayan adquirido la documentación y serán publicadas en la web institucional. Las notificaciones se realizarán por medio fehaciente, siendo admisible su realización por medio electrónico, en formato digital.

A estos efectos, los adquirentes de pliegos u aquellos que lo hubieran retirado deberán constituir domicilio en el lugar que se indique en el PCP y consignar la dirección electrónica donde serán consideradas válidas las notificaciones.

Todas las aclaraciones que se emitan llevarán numeración corrida y pasarán a formar parte de la documentación.

1.11.2 Enmiendas a la documentación de licitación

El licitante podrá enmendar la documentación de la licitación sin ampliar el plazo de presentación de las ofertas si tales enmiendas no fuesen sustantivas y se comunicarán en forma fehaciente a los adquirentes o personas que obtengan los pliegos, hasta DOS (2) días anteriores a la fecha establecida para la apertura de las ofertas.

Esta comunicación se cursará a todos los que hubieran obtenido la documentación licitatoria. Las notificaciones podrán realizarse por correo electrónico, cédula y otros medios.

Si el licitante considera que la enmienda producida hace aconsejable ampliar el plazo para la presentación de ofertas, comunicará tal circunstancia en la forma descripta precedentemente, a todos los adquirentes de pliego, sin que esta modificación otorgue a estos, derecho a reclamo alguno.

1.12. Lugar y fecha de apertura las ofertas

La apertura de las ofertas se realizará en la sede de la Universidad sita en Fuegia Basket 251 de la ciudad de Ushuaia, el día **11 de Noviembre del año 2024 a las 12.00 Hs.**

Las ofertas deberán ser presentadas en el lugar indicado en el párrafo anterior, **hasta el día 11 de Noviembre del 2024 a las 11.00 HS.**

En los sobres cerrados debe consignarse “Licitación Privada N° 002/24 “Obra EXTERIORES SEDE USHUAIA” Oferente: NOMBRE/RAZÓN SOCIAL”.

Salvo expresa habilitación de día y hora, si por cualquier circunstancia el día señalado para la apertura de las ofertas fuera declarado feriado o se hubiese decretado asueto administrativo, el acto se realizará a la misma hora del primer día hábil siguiente.

En el día y hora fijados se procederá a la apertura de las ofertas de la siguiente forma:

- 1º) Se verificarán los sobres recibidos a tiempo;
- 2º) Se abrirá cada sobre cerrado contenedor de oferta y se verificará la presentación de los elementos que deben integrarla que no son subsanables y que por lo tanto constituyen causal de rechazo automático de las ofertas.
- 3º) Se labrará un acta en la que se consignará día y hora, número de orden de las ofertas, nombre de los oferentes el importe de cada garantía si se hubiera solicitado y el importe de las ofertas.

No se permitirá introducir modificaciones en las ofertas después de la hora de apertura. Solo serán admisibles las aclaraciones previstas por el Artículo 17 de la Ley N° 13.064.

1.13. Clausula Anticorrupción.

Será causal determinante del rechazo de la oferta en cualquier estado del trámite o de la rescisión de pleno derecho del contrato, cuando las personas físicas o jurídicas en su carácter de oferentes, adjudicatarios o contratistas hubieran incurrido en prácticas corruptas o fraudulentas en los términos que se definen a continuación:

“*práctica corrupta*” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud de cualquier cosa de valor con el fin de influir en la actuación de un funcionario público con respecto al proceso de contratación o a la ejecución del contrato, y

“*práctica fraudulenta*” significa una tergiversación de los hechos con el fin de influir en un proceso de contratación o en la ejecución de un contrato de obra pública en perjuicio del licitante; la expresión comprende las prácticas colusorias entre los licitantes (con anterioridad o posterioridad a la presentación de las ofertas) con el fin de establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos y privar al Licitante de las ventajas de la competencia libre y abierta.

1.14. Gravámenes

Correrán por cuenta exclusiva de los proponentes, adjudicatario y contratista todos los impuestos, derechos, tasas, aportes, contribuciones y demás gravámenes nacionales, provinciales o municipales que les corresponda abonar como consecuencia de su presentación a la licitación y de la celebración del contrato. Se considerará que tales impuestos y/o gravámenes se hallan incluidos en el precio de la oferta.

1.15 Moneda de Cotización.

Las ofertas deberán presentarse en moneda de curso legal, no admitiendo cotizaciones en divisas extranjeras.

2. DE LOS OFERENTES

2.1. Capacidad legal.

Los oferentes deberán tener capacidad legal para obligarse. Será un impedimento para contratar los siguientes:

No podrán concurrir como oferentes:

- a) Los fallidos, mientras no sean rehabilitados; los concursados e interdictos, mientras permanezcan en tal condición.
- b) Toda persona a la que, dentro del término de los tres (3) años anteriores a la fecha de presentación de la oferta, se le hubiera rescindido un contrato por su culpa con la UNTDF o con cualquier organismo de la Administración Pública Nacional, Provincial y/o Municipal.
- c) Los condenados por delitos dolosos, por un lapso igual al doble de la condena.
- d) Las personas que se encontraren procesadas por delitos contra la propiedad, contra la Administración Pública Nacional, las Universidades Nacionales, los estados provinciales, los municipios y/o contra el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o contra la fe pública o por delitos comprendidos en la Convención Interamericana contra la Corrupción.
- e) Las personas físicas o jurídicas que no hubieran cumplido con sus obligaciones tributarias y previsionales.

2.2. Capacidad técnica

La capacidad técnica se establecerá de acuerdo con los siguientes criterios:

2.2.1. Experiencia de obra

Tener experiencia como contratista o subcontratista en la construcción, en obras de magnitud y características similares a la licitada, especialmente en remodelación y/o ampliación de edificios institucionales de uso público, con alta complejidad en instalaciones y en nivel de terminaciones.

2.2.2. Representante Técnico

El representante técnico deberá ser profesional universitario, Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero en Construcciones, debiendo acreditar su profesión y experiencia con la presentación de copia del título profesional, *curriculum vitae*, matrícula vigente del Consejo Profesional correspondiente y comprobante vigente de la inscripción en los Registros municipal y/o provincial que corresponda a la jurisdicción de la obra

2.2.3. Equipos destinados a la obra

Se solicitará el listado de equipos propuesto para ejecutar los trabajos y su lugar de ubicación, al momento de la cotización, debidamente identificados a través de su número de serie, pudiendo el licitante verificar el estado de los mismos, para lo cual el oferente se compromete a facilitarle el acceso a los lugares en que éstos se encuentren.

2.3. Capacidad económico-financiera.

La capacidad financiera resultará de los elementos de juicio que obren en poder del licitante, y/o que aporten los mismos proponentes o de información suministrada por terceros. Están a cargo del contratista todos los impuestos y tasas nacionales, provinciales y municipales que correspondieran por la ejecución de las obras objeto de la presente licitación.

2.4. Domicilio.

El oferente deberá constituir domicilio especial en la Ciudad de Ushuaia. La modificación del domicilio deberá ser notificada en forma inmediata, por medio fehaciente al organismo licitante. A su vez, deberá manifestar un correo electrónico a través del cual serán válidas todas las comunicaciones realizadas.

3. DE LAS OFERTAS

3.1. Forma de presentación de las propuestas.

Las ofertas serán presentadas en UN SOBRE CERRADO en original, foliadas y debidamente firmadas y selladas en todas sus hojas por el representante legal. Deberá acompañarse a la oferta el ejemplar de los pliegos, circulares aclaratorias, la totalidad de los planos y toda otra documentación técnica que acompañen a los mismos firmados en todas sus hojas por el representante legal del oferente. La oferta se realizará únicamente en moneda de curso legal, no admitiendo cotizaciones en divisas extranjeras.

Las ofertas deberán presentarse redactadas en idioma nacional, sin enmiendas, raspaduras o errores que no hayan sido debidamente salvados.

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

El oferente podrá proponer variantes por separado, siempre que presentará la oferta conforme pliego y no se alterare las bases de la licitación y la concepción original del proyecto.

Las ofertas que se remitan después del día y hora fijados, serán rechazadas y devueltas sin abrir con prescindencia de la fecha en la que fueron despachadas. El licitante no asume responsabilidad alguna, ni admitirá reclamos por la no apertura de ofertas recibidas en otras casillas de correos electrónicos institucionales.

La sola presentación de la oferta implica el pleno conocimiento y aceptación por parte del oferente de todas las cláusulas y condiciones del llamado y de todas y cada una de las responsabilidades y obligaciones que surgen de la documentación licitatoria y del marco jurídico aplicable a la licitación, por lo que no podrá luego cuestionarlos.

3.2. Documentos que integran la oferta.

La oferta deberá contener la siguiente documentación:

1. Carta de Presentación de acuerdo con el modelo que se agrega como Anexo I
2. Estatuto o contrato social actualizado, en caso de corresponder.
3. Poder especial para obligar al mandante en caso de que el firmante de la oferta no fuese el representante legal de la empresa.
4. Copia de los documentos de identidad (DNI, o Pasaporte) del o los firmantes de la oferta, en caso de que el oferente fuese una empresa unipersonal.
5. Constitución del domicilio especial del oferente en la ciudad de Ushuaia y declaración de correo electrónico mediante el cual serán válidas todas las comunicaciones realizadas.
6. Declaración de mantenimiento de la oferta por un plazo de 60 días.
7. Estado de situación patrimonial e indicación del activo y pasivo corriente certificado por Contador Público con firma certificada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas y legalización en caso de oferentes unipersonales.
8. Designación del profesional que actuará en calidad de Representante Técnico, conformidad de dicho profesional y matrícula actualizada.
9. Declaración jurada con la nómina de las obras realizadas por el proponente en los últimos CINCO (5) años conforme modelo anexo al presente.
10. Declaración Jurada con las obras en ejecución, incluyendo información completa sobre plazos de iniciación y finalización de las obras de acuerdo al modelo anexo al presente o el que se establezca en el PCP.
11. Listado de Equipos: Se indicará las maquinarias y equipos que se afectarán a la obra de acuerdo con el modelo anexo al presente.
12. Declaración de aceptación de la jurisdicción de la Justicia Federal competente para el caso de que se susciten controversias.

13. La oferta económica conforme a las indicaciones que se establezcan en el PCP o en su defecto de acuerdo con el modelo del anexo al presente. El precio cotizado debe incluir todos los impuestos, tasas y aranceles de cualquier naturaleza que graven la actividad.
14. El presupuesto de la oferta o planilla de cotización para la obra, acompañada con soporte magnético.
15. Análisis de precios, conforme al modelo anexo al presente.
16. Plan de trabajos conforme al modelo del anexo. En caso de que el pliego no lo requiera de otra forma, el mismo deberá exponerse en forma semanal.
17. Curva de inversión cuantificada conforme con el Plan de Trabajos.
18. Folletos de los equipos a proveer con las especificaciones técnicas correspondientes.
19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta.
20. Inscripción en el Registro Nacional de Constructores de Obra Pública

3.3. Documentación no subsanable

La documentación señalada en los ítems 1), 13), 14), 15) y 19) del punto anterior es considerada imprescindible y su no presentación junto con la oferta dará lugar al rechazo automático de la oferta.

La no constitución de garantía de mantenimiento de ofertas es causal de desestimación de la oferta. Sólo podrá subsanarse la garantía de mantenimiento de la oferta cuando el error en su monto no fuese superior al 20%. En este último caso deberá subsanarse la garantía en el plazo que fije la Comisión de Evaluación de Ofertas.

3.4. Informes que suministra el licitante

El licitante suministra únicamente los informes contenidos en la documentación licitatoria. Cuando tal documentación incluya cómputos y presupuestos oficiales, éstos tendrán mero carácter ilustrativo, no comprometen al licitante y corresponde al proponente su verificación.

3.5. Carácter de la información suministrada por los oferentes

Toda la información que presenten los oferentes tendrá el carácter de declaración jurada. El organismo licitante o la Comisión de Evaluación de Ofertas podrá disponer la realización de inspecciones o auditorias con el objeto de confirmar su veracidad. Si se comprobara la existencia de falsedad o falta de autenticidad en la información o documentación presentada, se podrá desestimar la oferta, aún con posterioridad a la adjudicación, con pérdida de la garantía correspondiente, y se informará esa circunstancia al Registro Nacional de Constructores de Obra Pública.

Además de estudiar exhaustivamente la documentación licitatoria, es obligación del proponente recoger en el lugar de la obra toda la información complementaria que pueda obtenerse por la observación del lugar y sus adyacencias y también por referencias de terceros sobre aprovisionamiento de materiales, personal, provisión de agua y de energía, y cuantos otros antecedentes puedan permitir

una exacta apreciación de las características de los trabajos, sus dificultades y su costo. Asimismo, deberán informarse respecto de la configuración y naturaleza del terreno y del subsuelo.

Con anterioridad a formular su oferta, el oferente, a su exclusivo costo, estudiará el terreno y/o lugar en que se ejecutará la misma, incluyendo el suelo y el subsuelo, posición y fluctuación de la carga, napa freática y subterránea, obstáculos sobre nivel y subterráneos, etc, si fueran necesarios, debiendo tomar conocimiento de las informaciones indispensables para la correcta ejecución de la obra, de las condiciones climáticas zonales tales como lluvias, vientos, régimen de los cauces naturales y artificiales, tipo de suelo y todos los datos que puedan influir en los trabajos, en su costo, en su ritmo y/o en su duración.

También deberá obtener información sobre aprovisionamiento de materiales, personal, provisión de agua y energía y cuantos antecedentes fuesen necesarios para lograr una adecuada apreciación de las características de los trabajos a realizar, sus dificultades y costos.

No se admitirá, en consecuencia, reclamo posterior de ninguna naturaleza, basado en falta total o parcial de informaciones, no pudiendo el oferente o contratista formular reclamos basados en la carencia o insuficiencia de datos en el proyecto y/o documentación de la obra.

3.6. Plazo de mantenimiento de las ofertas

Las ofertas deberán mantenerse por un período de sesenta (60) días a partir de la fecha de apertura de las ofertas.

Vencido dicho plazo el mantenimiento de la oferta se prorrogará por períodos sucesivos de 30 días, salvo que el oferente manifestara en forma expresa y por escrito que no mantiene su oferta, con diez (10) días hábiles de anticipación al vencimiento del plazo de mantenimiento.

En caso de prórroga del mantenimiento de oferta el oferente deberá extender la garantía de oferta por el plazo de 30 días.

El desistimiento de la oferta durante el plazo de mantenimiento de la misma implicará la pérdida de la garantía de oferta

3.7. Garantía de mantenimiento de oferta

La omisión en la constitución de garantía de oferta es causal de desestimación de la oferta.

El monto de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta es el 1% del Monto del Presupuesto Oficial, y deberá constituirse por el plazo de validez de la oferta.

La garantía de oferta deberá indicar que el beneficiario es la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, con domicilio en calle Fuegia Basket 251 de la Ciudad de Ushuaia, CUIT N° 30-71169569-5.

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

- 1) Certificado de depósito efectuado en el Banco Nación, a la orden del licitante. A tal fin, los datos bancarios correspondientes deberán solicitarse **tesorería@untdf.edu.ar**.
- 2) Fianza bancaria que cubra el valor exigido, en la que conste que la entidad bancaria se constituye en fiador codeudor solidario, liso y llano y principal pagador, con la expresa renuncia de los beneficios de división y excusión en los términos del Código Civil y Comercial de la Nación.
- 3) Póliza de Seguro de Caución, por medio de la cual la aseguradora se obliga en carácter de codeudor solidario, liso y llano, principal y directo pagador con renuncia expresa de los beneficios de división y de excusión previa del obligado.

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

No se aceptarán garantías distintas de las indicadas en el presente pliego.

3.7.1. Metodología de Evaluación de las Propuestas.

3.7.2. Capacidad técnica

El oferente deberá acreditar experiencia como contratista o subcontratista en la construcción, remodelación, refacción, o restauración, pudiendo a tal fin presentar antecedentes de obras o trabajos realizados en los últimos CINCO (5) años, de edificios administrativos, culturales, escolares, de salud, o de viviendas, que contemplen tareas similares a las del objeto de la licitación. Lo expuesto no puede ser interpretado en modo alguno como un requisito de antigüedad para las empresas. Para facilitar la evaluación de las ofertas, la Comisión de Evaluación podrá solicitar la documentación respaldatoria (Contrato de Obra, Certificación, Actas de Recepción Provisoria o Definitiva, etc.) que permita verificar la realización de las obras declaradas. La documentación respaldatoria presentada deberá estar certificada por escribano o autoridad competente. También podrá visitar las obras declaradas y contactarse con los comitentes de las mismas a fin de solicitar informes respecto al desempeño del contratista.

Los oferentes deberán gozar de buen concepto, en las obras en que haya participado en la UNTdF o en otros organismos públicos o entidades privadas. Con tal fin la UNTdF se reserva el derecho de indagar sobre los datos relativos al cumplimiento de los compromisos contractuales oportunamente asumidos por el oferente, pudiendo rechazar la oferta en caso de observar un mal desempeño en las obras en las que el oferente hubiera participado en el período establecido, a su exclusivo juicio.

3.7.3. Equipos destinados a la obra

Se solicitará el listado de equipos propuesto para ejecutar los trabajos y su lugar de ubicación, al momento de la cotización, debidamente identificados a través de su número de serie. La Comisión de Evaluación podrá verificar el estado de los mismos.

3.7.4. Capacidad económico-financiera.

La evaluación de la situación económico-financiera y de magnitud empresarial, se realizará sobre la base de los estados contables del último balance cerrado.

Cuando el cierre del último estado contable anual fuese de más de ocho (8) meses anteriores al mes de apertura de las ofertas, la Comisión de Evaluación podrá solicitar al oferente la presentación de un estado contable parcial que abarque el período que va desde la fecha de cierre del último ejercicio anual, hasta el último día del penúltimo mes anterior al de la apertura de las ofertas.

Por su parte, la Comisión Evaluadora de las Ofertas examinará las propuestas para determinar si están completas, si se han suministrado las garantías, demás documentación requerida y si se ajustan esencialmente a las exigencias del Pliego.

Considerase oferta admisible aquella que hubiera cumplido con todas las exigencias impuestas por la documentación licitatoria (el PCP, el PETG, PETP, etc.), suministre las aclaraciones y/o justificaciones que el licitante le solicite, no tuviera condicionamientos y que a juicio licitante reuniera las condiciones jurídicas, técnicas y económicas para ejecutar la obra.

La Comisión Evaluadora procederá al estudio de las propuestas y descartará las que por deficiencias insalvables no permitan su comparación en condiciones de igualdad. Podrán desestimarse la totalidad de las ofertas si, a solo juicio de la Comisión, resultaran no convenientes.

Concluido el análisis anterior, se determinará la propuesta que resultará más conveniente, aconsejando su adjudicación. En caso de considerarlo necesario, se realizará un orden de mérito de las propuestas admisibles.

Se considera “Oferta Admisible” a la oferta que hubiere cumplido con las exigencias establecidas en los pliegos de licitación (PCP, PETG y PETP), que provea la las aclaraciones e información adicional solicitada por la Comisión de Evaluación, relacionados con el cumplimiento de dichas exigencias, que se ajuste a lo solicitado por los pliegos, no contenga condicionamientos y que a juicio fundado de la Comisión de Evaluación contenga las condiciones técnicas y económicas necesarias para ejecutar la obra.

La Comisión de Evaluación deberá requerir a los oferentes que presenten, dentro del plazo mínimo de CINCO (5) días, la documentación subsanable que no hubieran acompañado con su oferta. El incumplimiento a este requerimiento será causal para la desestimación de la oferta con pérdida de la garantía de oferta. Este plazo podrá ser ampliado por la Comisión Evaluadora por razones justificadas.

3.8. Causales de inadmisibilidad de las ofertas.

Será declarada inadmisibile la oferta en los siguientes supuestos:

- a) Que no estuviere firmada por el oferente o su representante legal en sus partes esenciales
- b) Que estuviere escrita con lápiz.

- c) Que fuera formulada por personas, con impedimentos para contratar. inhabilitadas o suspendidas para contratar.
- d) Que contuviere condicionamientos.
- e) Que tuviere raspaduras, enmiendas o interlíneas en el precio, cantidad, plazo de entrega o alguna otra parte que hiciera a la esencia del contrato, y no estuvieren debidamente salvadas.
- f) Que contuviere cláusulas en contraposición con las normas que rigen la contratación.
- g) Que no presentara al momento de la apertura de las ofertas la información considerada no subsanable.
- h) Cuando un oferente, representante técnico, empresa subsidiaria o miembro del mismo grupo empresario participara en dos o más ofertas.
- i) Cuando existiera acuerdo entre dos o más oferentes o representantes técnicos para presentarse en una licitación y presentaran ofertas separadas.
- j) Cuando la misma persona integrara la dirección de empresas que formulen ofertas en forma separada.
- k) Cuando una misma persona, sociedad o grupo resulte total o parcialmente propietaria de empresas que formulen ofertas en forma separada.

Los errores intrascendentes de forma no serán causales de inadmisibilidad de las ofertas. En el informe de evaluación de las ofertas, la Comisión fundamentará debidamente las razones que provocaron la declaración de inadmisibilidad de las ofertas.

3.9. Ampliación de la información

En cualquier momento del procedimiento de evaluación la Comisión Evaluadora o el licitante podrán pedir por escrito a los oferentes cualquier aclaración, ampliación o información complementaria que considere necesaria, siempre y cuando dicha información no modifique elementos esenciales de las ofertas.

La información solicitada deberá ser presentada en el plazo que establezca la Comisión.

Estas solicitudes y la nueva información que presenten los oferentes serán agregadas al expediente.

3.10. Dictamen de evaluación.

La Comisión se expedirá respecto de la admisibilidad y de la conveniencia de las ofertas de acuerdo con la metodología de evaluación que se establezca en el PCP para cada obra, en el plazo de CINCO (5) DÍAS hábiles pudiendo emitir su dictamen si verificara que la oferta de más bajo precio reúne los requisitos legales, técnicos y económico-financieros exigidos para ejecutar la obra, sin necesidad de elaborar un orden de mérito.

Cuando la complejidad de las cuestiones a considerar impidiere el cumplimiento de su cometido dentro del plazo fijado, la Comisión Evaluadora podrá requerir una prórroga al licitante.

A fin de evaluar la razonabilidad de los precios cotizados la Comisión de Evaluación podrá redeterminar o re-expresar el monto del presupuesto oficial, con la variación que experimentó el Índice General del Costo de la Construcción (ICC) del INDEC, entre el mes de elaboración del presupuesto oficial y el mes de apertura de las ofertas.

La Comisión de Evaluación recomendará la adjudicación a aquella oferta que se ajuste sustancialmente a las condiciones de la licitación y resulte evaluada como la más conveniente. La emisión de este dictamen es la preadjudicación.

3.11. Mejora de Precios

En los casos en que todas las ofertas recibidas superaran un 20% al presupuesto oficial re-expresado conforme al método indicado en el punto anterior, el licitante podrá dejar sin efecto el llamado o convocar a mejorar sus ofertas a los oferentes, siempre que las mismas resultaren admisibles.

La convocatoria a presentar mejora de precios se notificará por medio fehaciente fijándose en dicha notificación el día, hora y lugar de presentación de la misma.

La mejora de precios será presentada en sobre cerrado hasta la fecha y hora fijada por la Comisión de Evaluación y la apertura de los sobres se realizará en acto público. El silencio por parte de los oferentes invitados a mejorar, se considerará como intención de mantener sus ofertas.

El licitante también podrá solicitar una mejora de precios o un rebalanceo de los precios unitarios de su oferta, exclusivamente al oferente cuya oferta resulte admisible, conveniente y no superare el 20% del presupuesto oficial re-expresado a la fecha de apertura de ofertas, con el fin de obtener condiciones más ventajosas para la Universidad.

3.12. Empate

Si dos o más ofertas admisibles cotizaran el mismo precio y estuvieran en igualdad de condiciones, se les solicitará una mejora de precios, la que deberá ser presentada en sobre cerrado. Las nuevas ofertas serán abiertas en acto público. Si la situación se mantuviera, la adjudicación se resolverá por sorteo en presencia de los interesados.

3.13. Rebalanceo

Si la obra se contratara total o parcialmente por ajuste alzado, la UNTdF podrá solicitar al preadjudicatario el rebalanceo de precios unitarios cotizados por ese sistema en su oferta sin modificar el precio final de la misma. El pedido de rebalanceo podrá ser formulado luego de finalizado el plazo para presentar impugnaciones, o de analizadas las mismas por la Comisión, si las hubiere y con anterioridad a la adjudicación.

Si el oferente no aceptase realizar el rebalanceo solicitado podrá dejarse sin efecto la preadjudicación si los precios unitarios de algunos ítems no fuesen razonables.

La realización del rebalanceo implica la correspondiente modificación de la curva de inversión y de los análisis de precios si los mismos se vieran afectados.

3.14. Revocación del llamado

La Comisión podrá aconsejar la revocación de la convocatoria si no se hubiesen presentado ofertas admisibles y/o convenientes.

La autoridad competente podrá disponer la revocación de la convocatoria en cualquier momento del trámite previo a la firma del contrato, sin que ello genere derecho a indemnización alguna a los oferentes, preadjudicatario o adjudicatario.

4. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

4.1. Notificación de la Adjudicación.

El Rectorado emitirá el acto administrativo aprobando el procedimiento y disponiendo la adjudicación de la obra a la oferta admisible más conveniente, pudiendo apartarse del dictamen de la Comisión Evaluadora.

La adjudicación se notificará por correo electrónico a los oferentes.

4.2. Revocación del llamado

El licitante podrá revocar el llamado y rechazar todas las propuestas en cualquier momento antes de la firma del contrato, sin que ello dé derecho a compensación alguna a los oferentes. Podrá asimismo adjudicar la obra aun cuando se haya presentado una sola propuesta.

5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

5.1. Condiciones a cumplimentar previo a la firma del Contrato

El contrato se perfecciona con la firma de la contrata conforme al modelo orientativo previsto en el anexo del presente pliego. El adjudicatario deberá presentar en un plazo de CINCO (5) días posteriores a la notificación de la adjudicación la siguiente documentación:

- a) Garantía de cumplimiento del contrato del 5% de la oferta, en un todo de acuerdo con lo previsto en el presente.
- b) Cuando corresponda, formalización del Contrato de UTE y su inscripción en la Inspección General de Justicia.

El incumplimiento de los requisitos anteriores en tiempo y forma, otorgará derecho al licitante a optar por revocar la adjudicación y ejecutar la garantía de la oferta.

5.2. Garantía de cumplimiento del Contrato

Dentro de los CINCO (5) días de notificado de la adjudicación, o en el plazo que se le fije, el adjudicatario constituirá una garantía de cumplimiento del contrato equivalente al CINCO POR CIENTO (5 %) del monto contractual, en cualquiera de las formas establecidas en el presente para la garantía de mantenimiento de oferta.

5.3. Ajuste de la garantía de cumplimiento del contrato

Cuando los términos contractuales lo prevean o la legislación determine la actualización monetaria del monto contractual, o la redeterminación de los precios del contrato, el monto de las garantías también deberá ser actualizado en idéntica proporción de forma de asegurar permanentemente que la garantía sea equivalente al CINCO POR CIENTO (5 %) del mismo.

La actualización del monto de la garantía, en más o en menos, será obligatoria para el Contratista cuando la diferencia entre el valor real de la misma y el que corresponda al monto contractual actualizado, supere el CINCO POR CIENTO (5%) y deberá realizarse con la emisión del primer certificado que arroje esa diferencia. En forma similar se procederá en caso de modificaciones del monto contractual, en más o en menos, por adicionales o quitas de obra, trabajos no previstos, etc.

5.4. Vigencia de la garantía

Las garantías deberán mantener su vigencia hasta que se haya aprobado la liquidación final de la obra o hasta que se hayan satisfecho las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que tenga el Contratista con el licitante o con terceros cuando, por causa de la misma, puedan accionar contra él o dar lugar a medidas de cualquier tipo que afecte la libre disponibilidad de las obras contractuales.

En caso de que el adjudicatario opte por integrar parte de la garantía de cumplimiento del contrato con la garantía de oferta, se requerirá una presentación formal en tal sentido ante el licitante y la adecuación de la fecha de vencimiento a lo estipulado en el párrafo anterior.

5.5. Reposición de la garantía

Si la integridad de la garantía de cumplimiento contractual se viese afectada por hechos o actos imputables al contratista, éste deberá reponerla en un plazo de no más de DIEZ (10) días, bajo apercibimiento de rescisión del contrato.

5.6. Perfeccionamiento del contrato

El contrato se perfecciona con la firma de la contrata por el adjudicatario y por un representante autorizado del licitante, en el número de ejemplares que corresponda, dentro de los TREINTA (30) días de la fecha de notificación de la adjudicación, una vez constituida la garantía de cumplimiento del contrato y la constitución de la UTE (para el caso de corresponder).

Toda la documentación, que integre el contrato, deberá ser firmada por las partes en el acto de suscripción de la contrata. Una vez firmado ésta, el licitante entregará al Contratista, sin cargo, una copia de la contrata y dos copias autenticadas de la totalidad de la documentación contractual. Al mismo tiempo se procederá a la devolución de las garantías de oferta a los restantes oferentes.

Si vencido el plazo el contratante no concurriese al acto de firma de la contrata o no aceptase suscribirla, el licitante podrá, sin intimación previa, revocar la adjudicación y proceder de inmediato a ejecutar la garantía de oferta, sin que el adjudicatario tenga derecho a compensación alguna.

En esas circunstancias el licitante, podrá adjudicar la licitación a la oferta que hubiera resultado evaluada como la segunda más conveniente y en caso de corresponder aplicará el procedimiento de mejora de precios previsto en el presente pliego.

5.7. Documentos integrantes del contrato

1) Son documentos integrantes del contrato:

- i. El Pliego de Condiciones Particulares;
- ii. El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares;
- iii. El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales si existiere;
- iv. Las circulares con y sin consulta;
- v. El proyecto, los planos, planillas y memorias técnicas;
- vi. El presupuesto oficial de la obra;
- vii. La oferta, el Plan de Trabajos y Curva de Inversiones;
- viii. Los análisis de precios;
- ix. El acto administrativo de adjudicación;
- x. La contrata.

2) Se considerará documentación accesoria al contrato, la que se indica a continuación:

- a) La orden de ejecución de los trabajos;
- b) El acta de inicio;
- c) Las actas que se suscriban durante la ejecución del contrato;
- d) El plan de trabajos de la obra aprobado por el licitante;
- e) Las órdenes de servicio que por escrito imparta la Inspección;
- f) Las notas de pedido;
- g) Los planos complementarios que el comitente entregue al contratista durante la ejecución de la obra y los preparados por el contratista que fueran aprobados por aquél;
- h) Las actas de recepción que se suscriban durante la ejecución del contrato.;
- i) Los comprobantes de trabajos adicionales o de modificaciones ordenados por la autoridad competente.

5.8. Transferencia del contrato

El contratista no podrá transferir ni ceder el contrato, en todo o en parte, ni asociarse para su cumplimiento sin la autorización previa y la aprobación del comitente.

6. EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

6.1. Pago del Anticipo financiero.

Para que el comitente pueda efectivizar el pago del anticipo financiero previsto en el presente, el contratista deberá, dentro de los diez (10) días hábiles de la firma de la contrata presentar una garantía a favor del comitente por el 100% del monto del anticipo financiero a percibir.

La garantía deberá estar constituida en alguna de las formas previstas para la constitución de garantías de mantenimiento de oferta, por el cien por ciento (100%) del importe total del anticipo. Si el contratista no integrara la garantía mencionada, el comitente no efectivizará el anticipo, y esto no constituirá causal de mora justificada en la iniciación de los trabajos imputable al comitente.

El monto recibido en concepto de anticipo será descontado proporcionalmente en cada certificado, pudiendo el contratista sustituir la garantía del anticipo, por otra correspondiente al valor remanente del anticipo.

En caso de rescisión del contrato o de otros supuestos que determinarán la obligación del contratista de devolver el anticipo financiero recibido, las sumas que corresponda reintegrar serán restituidas con más sus Intereses calculados a la tasa de descuento de certificados de obra del Banco de la Nación Argentina u otra tasa equivalente, desde el momento de la percepción de los fondos por el contratista hasta el momento de su efectivo reintegro a la UNTdF.

6.2. Plan de trabajos definitivo.

El contratista presentará al comitente para su aprobación el plan de trabajos definitivo en el que consten los métodos generales, procedimientos, secuencias y tiempos de ejecución de todas las actividades relativas a las obras. Si no lo presentara en un plazo de diez (10) días de la firma de la contrata, se hará pasible de la multa prevista para el caso de incumplimiento de órdenes de servicio.

El plan de trabajos definitivo será el que resulte de ajustarlo a las observaciones del comitente y de corregir sus fechas de acuerdo con lo fijado en la orden de iniciación y se ajustará al modelo previsto en el presente.

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

En todos los casos el Plan de Trabajos deberá incluir claramente la tarea "Replanteo" y deberá indicar si la misma coincide o no con la iniciación formal de la obra.

El nuevo Plan de Trabajos y Curva de Inversiones no deberá alterar la estructura técnico-económica de la oferta que resulto adjudicada.

El plan de trabajos aprobado fija los plazos secuenciales establecidos para la ejecución de cada trabajo y los importes parciales por certificar. El comitente podrá adecuar el Plan de Trabajos de acuerdo con sus necesidades para la mejor ejecución de la obra.

La aprobación del plan por el licitante no libera al Contratista de su responsabilidad directa con respecto a la correcta terminación de la obra en el plazo estipulado.

6.3. Orden de ejecución y Acta de Inicio

Una vez perfeccionado el contrato, el comitente dará el orden de iniciación de los trabajos.

Vencido el plazo para iniciar la obra que se establezca en la Orden de Ejecución, que no será superior a 30 días salvo causa justificada debidamente fundada, el contratista queda obligado a comenzar los trabajos. En esa oportunidad se labrará el Acta de Inicio.

Si cumplido el plazo para iniciar la obra, el contratista no hubiera iniciado los trabajos, sin causa justificada, el comitente 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.

Si el comitente no ejerciera el derecho a rescindir el contrato, el plazo de ejecución de obra se computará a partir del vencimiento del plazo indicado en la orden de comienzo, salvo que el contratista acredite razones justificadas que imposibilitaren el inicio en dicha fecha.

6.4. Entrega de inmuebles para la ejecución de la obra

La Inspección entregará al Contratista, los sectores del inmueble donde se ejecutarán las obras, en el período comprendido entre la Orden de Ejecución y el Acta de Inicio. Se labrará un Acta de Entrega por triplicado, entregándose un ejemplar al contratista.

En el Acta de Inicio se establecerán las tareas complementarias que el contratista debe realizar en la zona objeto de la entrega, así como el tiempo que abarcarán dichas actividades.

6.5. Replanteo de la obra.

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

La Inspección de Obra controlará y verificará el replanteo de la obra que debe realizar el contratista. Una vez establecidos los puntos fijos por el contratista y aceptados por la Inspección, aquel será responsable de su inalterabilidad y conservación.

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

6.6. Errores de replanteo.

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

6.7. Documentación en obra.

Es obligación del contratista tener permanentemente en obra una copia ordenada y completa de los documentos del contrato, a la que se irá agregando la documentación accesorio, a los efectos de facilitar el debido control e inspección de los trabajos que se ejecuten.

6.8. Planos de obra.

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

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

Si el Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica, tiene la obligación de señalarlo a la Inspección antes de iniciar el trabajo. Ésta, de considerarlo pertinente, indicará al Contratista que se efectúen las correcciones que correspondan. Si el Contratista no lo señalara oportunamente, serán a su cargo los trabajos que fueran necesarios ejecutar para corregir las fallas. Dichos trabajos no podrán justificar ampliaciones de plazo.

De todos los planos que integran el contrato, el comitente entregará sin cargo al contratista dos ejemplares para su uso en la obra. Si necesitara más ejemplares, deberá adquirirlos al precio que fije el comitente. Los planos se podrán entregar en archivo magnético. El contratista deberá mantener siempre en obra un ejemplar en soporte papel

6.9. Responsabilidad para el Cálculo de las Estructuras y Estudios de Suelos

Todos los cálculos de las estructuras de hormigón, metálicas y estudios de suelos deberán ser verificados por el contratista y firmados por un profesional con título habilitante, matriculado en el Consejo Profesional correspondiente. El contratista y el profesional que firme los cálculos y estudios mencionados son responsables por éstos, debiendo presentar memorias de cálculos, planos y todo otro elemento y/o documentación necesaria para permitir el estudio y aprobación por parte del comitente.

El comitente no será responsable por los errores de cálculos y estudios realizados por el contratista que no sean advertidos en la revisión subsistiendo en consecuencia la responsabilidad del profesional firmante y del contratista por el término 10 (diez) años de recibida la obra.

6.10. Derecho de retención

El Contratista renuncia expresamente al derecho de retención previsto en el art. 2587 ss. y cc. del Código Civil y Comercial y a cualquier otra medida precautoria que obstaculice la terminación de la obra.

6.11. Planos de obrador

Antes de iniciar los trabajos, el contratista deberá proporcionar los Planos y Especificaciones del obrador propuestas al Inspector y ajustará sus instalaciones a las observaciones formuladas por éste.

El contratista será el responsable del diseño del obrador y la aprobación del Inspector no alterará la responsabilidad del contratista al respecto. El contratista deberá obtener las aprobaciones de terceros y permisos que sean necesarios respecto del diseño y ejecución del obrador.

6.12. Construcciones provisionales

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

6.13. Cercos y Vallados

El contratista colocará los cercos y vallados de las obras que correspondan, de acuerdo con las reglamentaciones municipales en vigor y/o en la forma y extensión que determine el Pliego de Especificaciones Técnicas, o de acuerdo a indicación de la Inspección de Obra.

El obrador u obradores deberán estar delimitados por cercos de características, dimensiones y materiales aprobados por la Inspección. Las puertas que se coloquen abrirán al interior y estarán provistas de los medios para cerrarlas perfectamente.

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

6.14. Cartel de obra.

Al comenzar los trabajos el contratista colocará el cartel en el lugar que indique la Inspección de obra, obligándose a mantenerlo en buenas condiciones hasta la recepción provisoria de la obra, en cuya oportunidad deberá retirarlo.

6.15. Provisión de agua.

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

La provisión de agua y energía eléctrica estará a cargo del contratista hasta la recepción provisoria de la obra.

6.16. Alumbrado y luces de peligro

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

6.17. Vigilancia, seguridad e higiene.

El contratista será responsable de la seguridad de todas las actividades que se desarrollen en la Zona de Obras. Adoptará todas las medidas necesarias para prevenir accidentes y daños a las personas o a los bienes, sean del contratista, de subcontratistas, del comitente o de terceros; para prevenir robos o deterioros de los materiales, equipos, estructuras u otros bienes propios o ajenos. El contratista es responsable por la prevención de accidentes que puedan afectar a personas o a bienes.

La adopción de medidas de prevención no exime al contratista de la responsabilidad por los daños que se produzcan a personas o bienes.

6.18. Representante Técnico

El Representante Técnico deberá estar permanentemente en obra durante las horas en que se trabaje en la misma. En caso de ausencia ocasional deberá disponer la presencia de un Profesional con al menos igual calificación, para su reemplazo, previa aceptación del Contratante.

6.19. Personal del contratista

Previo al inicio de la obra, el contratista presentará al Comitente un listado con los datos del personal jerárquico y operativo, de acuerdo con el siguiente detalle:

- Apellido y nombres completos
- Tipo y número de documento
- Domicilio actualizado.
- Alta registral como empleado.

La información indicada deberá presentarse en papel con membrete de la empresa, con los datos de razón social, N° CUIT, domicilio, código postal, números de teléfono y fax firmada y sellada por el representante legal de la empresa o por apoderado con facultades suficientes.

El contratista deberá informar inmediatamente al comitente las modificaciones producidas al listado referido, tanto altas como bajas, a efectos de notificar a los sectores de control de accesos y seguridad correspondientes. No se permitirá el acceso a los edificios a personas que no figuren en los listados de personal mencionados. La información consignada en los listados aludidos, deberá coincidir con los listados de las pólizas de seguro presentadas al comitente.

El contratista es responsable por los hechos de sus dependientes debiendo relevar en forma inmediata al personal, incluido el jerárquico, que a juicio de la Inspección tuviere una conducta inapropiada en la obra.

Asimismo, la Inspección podrá solicitar el cambio o remoción del personal que no considere idóneo para la realización de las tareas encomendadas y podrá también solicitar que se incremente la cantidad de personal en obra o que se extienda el horario de trabajo si lo considerara necesario para el cumplimiento adecuado del Plan de Trabajos y del plazo de obra.

El personal del contratista utilizará vestimenta adecuada, de acuerdo a las normas vigentes de higiene y seguridad en el trabajo, no pudiendo permanecer en obra el personal que no cumpla con este requisito.

Se evitará el uso de anillos, cadenas, pulseras y demás elementos que puedan provocar riesgos.

El comportamiento del personal del contratista será correcto y no se permitirá la permanencia en obra de personas que hubieran consumido alcohol, drogas o cualquier otra sustancia que pudiese alterar su conducta.

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

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

6.20. Trabajos en horas extras:

Si el Contratista deseara hacer trabajar en horas extras o en días feriados no laborables pagos, deberá requerir con setenta y dos (72) horas de anticipación la autorización de la UNTdF. Si le fuera concedida la autorización para trabajar en horas extras, el Contratista pagará a su personal los recargos de ley y se hará cargo de los gastos que ello genere a la UNTdF.

Las sumas que por esos conceptos corresponda reintegrar a la UNTdF serán descontadas del primer certificado por pagar.

6.21. Abastecimiento de materiales.

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

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

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

6.22. Calidad de los materiales y trabajos

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

6.23. Aprobación de materiales. Ensayos y pruebas

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

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

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

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

Los materiales y elementos defectuosos o rechazados que fuesen colocados en la obra y los de buena calidad colocados en desacuerdo con las reglas del arte, serán reemplazados por el contratista, estando a su cargo los gastos que los trabajos de sustitución demanden.

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

El personal y los elementos necesarios para este objeto, como ejemplo: instrumentos de medida, balanzas, combustibles, etc., serán facilitados y costeados por el contratista. Éste además, pagará cualquier ensayo o análisis físico, químico o mecánico que deba encomendarse a efectos de verificar la naturaleza de algún material, incluso los gastos de transporte, recepción, manipuleo y despacho, reembolsándosele los gastos solamente cuando se comprobare que el material es el especificado.

6.24. Calidad del equipo

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

6.25. Control de trabajos

El contratista deberá dar aviso por escrito a la Inspección de obra del comienzo de todo trabajo cuya correcta ejecución no pudiera ser verificada después de ejecutado, con una anticipación mínima de CUARENTA Y OCHO (48) horas.

Si el contratista omitiere este requisito serán por su cuenta los gastos de cualquier índole que se originaren para verificar la corrección de su ejecución.

6.26. Corrección de trabajos defectuosos

Todo trabajo que resultare defectuoso, ya sea por fallas del material o de la ejecución, será corregido por el contratista. En caso de que ello no resulte posible se demolerá el trabajo realizado y se reconstruirá a su costa, sin que ello pueda justificar ampliación de plazo.

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

6.27. Vicios ocultos

Cuando se considere que pudieran existir vicios en trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias para constatar la existencia de los mismos.

Si los defectos fueran comprobados todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del contratista. En caso contrario, los abonará el comitente.

Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el contratista deberá reparar, modificar o sustituir las obras defectuosas en el plazo que se le fije, a contar desde la fecha de su notificación. Transcurrido ese plazo sin que el contratista hubiera realizado las reparaciones, modificaciones o sustituciones que le fuesen requeridas por la Inspección, estos trabajos podrán ser ejecutados por terceros, a costa del contratista, deduciéndose su importe del Fondo de Reparos.

La recepción definitiva de los trabajos no implicará la pérdida del derecho del comitente de exigir el resarcimiento de los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de aquellas partes de

la obra en las cuales se descubriera posteriormente la existencia de vicios. Tampoco libera al contratista de las responsabilidades que determina el Código Civil y Comercial para estos casos.

6.28. Unión de obras nuevas con existentes

Cuando las obras a ejecutar debieran ser unidas o pudieran afectar en cualquier forma obras existentes, estarán a cargo del contratista y se considerarán comprendidas, sin excepción, en la oferta presentada:

- a) la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que, a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en la parte existente;
- b) la provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes;
- c) cualquier reclamo ó presentación que se efectuara con motivo de deficiencias, demoras ú otras cuestiones relativas a esta zona de los trabajos, efectuada por organismos, empresas ó terceros que pudieran resultar afectados por los inconvenientes señalados. Todo material provisto o trabajo ejecutado en virtud de esta cláusula será de la calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previstos o existentes, según corresponda a juicio del comitente.

6.29. Terminación de los trabajos

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

6.30. Declaración de calidad

Finalizada cada etapa constructiva el contratista extenderá por escrito una declaración de calidad en donde consignará haber cumplimentado las indicaciones de planos, pliegos y especificaciones técnicas en un todo de acuerdo con sus exigencias.

Dicha documentación deberá presentarse junto con las certificaciones mensuales, la recepción provisoria y la recepción definitiva. Su omisión será causal para la paralización del trámite de emisión de certificados, hasta que se subsanen sus deficiencias.

6.31. Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor

No se reconocerán compensaciones de ninguna especie por la ejecución de trabajos con materiales de mayor valor que los previstos en la documentación contractual, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia.

Los trabajos no ejecutados de conformidad con las órdenes de servicio comunicadas al Contratista, o que no respondiesen a las especificaciones técnicas, podrán ser rechazados aunque fuesen de mayor valor que los estipulados y la Inspección podrá ordenar su demolición y reconstrucción de acuerdo con lo previsto en el contrato, cualquiera fuese el estado de avance de la obra, estando a cargo del contratista los gastos provocados por esta causa.

La recepción definitiva de los trabajos no implicará la pérdida del derecho del comitente de exigir el resarcimiento de los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de aquellas partes de la obra en las cuales se descubriera ulteriormente la existencia de vicios. Tampoco libera al contratista de las responsabilidades que determina el Código Civil y Comercial al respecto.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

7.1. Plazo:

La obra debe ser totalmente realizada en el plazo fijado en el contrato y prórrogas que hubieran sido otorgadas por la resolución correspondiente y de acuerdo con el último plan de trabajos definitivo aprobado.

7.2. Cómputo del plazo de obra

Todos los plazos se computarán en días hábiles administrativos salvo disposición en contrario.

El plazo de ejecución de la obra se cuenta en días laborables, salvo expresa indicación en contrario establecida en este PCP, es decir excluidos únicamente los feriados nacionales pagos, los domingos y mediodía los sábados. El Contratista debe organizar su trabajo previendo un número normal de días perdidos por razones climáticas y que se considerarán laborables.

7.3. Ritmo de inversión:

Durante la ejecución de la obra se llevará un gráfico de inversión real, con precios básicos, corregido por prórrogas si las hubiera. La UNTdF podrá exigir aumento de actividad cada vez que la inversión esté cinco por ciento (5%) por debajo de la prevista.

Si la inversión en un momento dado resultara inferior al setenta por ciento (70%) de la prevista, la UNTdF podrá rescindir el contrato por culpa del Contratista.

Si el Contratista se adelantara al plan de trabajo y la inversión excediera la prevista en más del diez por ciento (10%), la UNTdF podrá demorar los pagos ajustándolos al plan de inversión aprobado.

Cuando para el cumplimiento de una Orden de Servicio se fije fecha para dar comienzo, fin o ambas, el atraso en cualquiera de ellas hará incurrir al Contratista en mora parcial de cumplimiento de Orden de Servicio.

7.4. Incumplimiento del plazo total

Se considerará finalizada la obra en la fecha en que el contratista comunique por nota de pedido al comitente que ha terminado los trabajos y que la obra se encuentra en condiciones de ser recibida provisionalmente, siempre y cuando la Inspección verifique que realmente es así y que esa solicitud es procedente por encontrarse las obras correctamente ejecutadas y en condiciones de ser recibidas.

Si las obras contratadas no se terminaran dentro del plazo contractual y sus prórrogas otorgadas, por causas no justificadas a juicio del comitente, el contratista se hará pasible de multa.

7.5. Incumplimiento de plazos parciales o secuenciales

Cuando el contratista incurriera en atrasos superiores al 20% en la ejecución del plan de trabajos, incurrirá en mora parcial y se hace pasible de la imposición de la multa que se prevé en el presente pliego si no regularizara los trabajos en el plazo que le fije la Inspección, previa intimación notificada por orden de servicio.

También incurrirá en mora parcial en caso de que el contratista incumpliera los plazos parciales que se hubieran establecido para realizar determinados trabajos o concluir determinadas etapas de la obra, siendo pasible a la aplicación de la multa que se establece en el presente pliego.

7.6. Prórroga del plazo para la ejecución de la obra

La obra debe ser totalmente realizada en los plazos secuenciales, y/o parciales y finales fijados en la documentación integrante del contrato y en las prórrogas que hubieran sido aprobadas por autoridad de acuerdo al plan de trabajos vigente.

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

7.7. Causales para el otorgamiento de prórrogas

Serán causales para el otorgamiento de prórrogas o ampliaciones de plazos:

- a) Encomienda de trabajos adicionales, siempre que la ejecución de éstos determine un incremento del plazo de la obra básica.
- b) Demora comprobada en la entrega por parte del comitente de documentación, instrucciones, materiales, terrenos u otros elementos necesarios para la iniciación o prosecución de las obras y que contractualmente deban ser previstos por éste, siempre y cuando ello impida ejecutar la obra y que hubiese sido reclamado en forma oportuna y por escrito por el contratista.
- c) Mora en el pago de certificados cuando el valor impago total de los mismos superare el 15% del monto actualizado del contrato y la mora de ese monto se prolongará por más de 60 días.
- d) Caso fortuito o fuerza mayor, entendiéndose por tales los previstos en el Art. 39 de la Ley N° 13.064.
- e) Dificultades fehacientemente demostradas, para conseguir mano de obra, materiales, transporte u otros elementos que impidan el normal desarrollo de las obras e incidan sobre su plazo de ejecución.
- f) Demoras imputables fehacientemente a otros contratistas del comitente, si los hubiese que interfirieran en la ejecución de la obra.
- g) Conflictos gremiales de carácter general que impidiesen la ejecución de las obras
- h) Siniestros que impidiesen la ejecución de las obras
- i) Toda otra circunstancia que a juicio del comitente justifique el otorgamiento de prórrogas

Los plazos de ejecución de las obras establecidos en los pliegos de condiciones particulares contemplarán los días normales de lluvia/nevadas para la época del año en que debe ejecutarse la obra, de acuerdo con la información estadística que brinde el Servicio Meteorológico Nacional por el semestre anterior para cada mes del año.

Los días de lluvia/nevada no serán motivo para justificar ampliaciones de plazos a menos que superaran el promedio previsto para cada mes del año por el Servicio Meteorológico Nacional o los días considerados normales en el PCP. Tampoco será considerado causal de ampliación de plazos cuando las obras se ejecutaran en lugares cerrados o no afectaran la ejecución de los trabajos o el avance de obra, circunstancia que será informada por la Inspección.

En caso de corresponder la ampliación de plazos por razones climáticas sólo se aceptará el otorgamiento de un día de prórroga por cada día de lluvia, salvo que se demostrare en forma fehaciente que las condiciones del suelo impidieron ejecutar la obra de acuerdo con lo previsto o que no fue posible realizar ningún otro trabajo sustitutivo. Esta circunstancia deberá ser puesta en conocimiento de la Inspección de obra en forma inmediata mediante nota de pedido quien verificará la imposibilidad de ejecutar los trabajos previstos o de avanzar en la ejecución de trabajos sustitutivos contemplados en la obra, labrando acta en el Libro de Actas.

7.8. Denuncia de hechos que impiden la ejecución de la obra

Los hechos de cualquier naturaleza que impidan la ejecución de la obra, incluyendo los enumerados en el Art. 39 de la Ley 13.064, deberán ser puestos en conocimiento de la Inspección dentro de las 48 hs. de producido el hecho que los motiva mediante Nota Pedido aportando la documentación que acredite dichos hechos, sin perjuicio del asiento que corresponde realizar en el Libro Diario. La falta de asiento y de notificación de estos hechos a la Inspección en la forma indicada impedirá que sean alegados posteriormente para fundamentar cualquier reclamación.

7.9. Plazo para solicitar ampliaciones de plazos

Las solicitudes de prórrogas o ampliaciones de plazo deberán presentarse por Nota de Pedido ante la Inspección, dentro de los DIEZ (10) días de la producción o terminación del hecho o causa que las motiva.

Transcurrido los plazos indicados sin que el contratista denuncie a la Inspección los hechos que dificultan o imposibilitan la ejecución de la obra o solicite la ampliación de plazos correspondiente, se producirá la caducidad del derecho a reclamar ampliaciones de plazo por dichos hechos.

7.10. Requisitos de la solicitud de ampliación de plazos

El contratista deberá fundar su solicitud de ampliación de plazos, indicando la causal que la sustente, precisar su influencia sobre el desarrollo en el tiempo de cada uno de los ítems o partidas afectadas y

efectuar un análisis para establecer el tiempo neto de prórroga que solicita, eliminando la posible superposición de las distintas causales que invoque.

El comitente resolverá el pedido de prórroga dentro de un plazo de TREINTA (30) días, a partir de la fecha de la presentación del pedido por parte del contratista.

7.11. Suspensión provisoria de la aplicación de multas

Estando pendiente de resolución por el comitente una solicitud de ampliación de plazos de la obra, se suspenderá provisoriamente la aplicación de las multas por la demora en la ejecución de las obras hasta que la solicitud fuese resuelta.

En caso de que la solicitud de ampliación de plazos fuese rechazada las multas cuya aplicación se hubiera suspendido, se liquidarán al valor que corresponda en el momento de su percepción.

7.12. Ajuste del Plan de Trabajos y Curva de Inversión

Dentro del plazo de QUINCE (15) días corridos de otorgada una prórroga el contratista presentará, para su aprobación por el comitente, un nuevo plan de trabajos y curva de inversión ajustados al nuevo plazo contractual, modificándolos solamente a partir de la fecha en que se produjo el hecho en que se fundamentó el otorgamiento de la prórroga.

7.13. Gastos improductivos

La aprobación de prórrogas de los plazos de obra o la modificación del Plan de Trabajos no da derecho al reconocimiento de gastos improductivos, con excepción de los que se generen como consecuencia una suspensión total de la obra dispuesta por la UNTDF por motivos no imputables al contratista.

Los gastos improductivos deberán ser probados en forma fehaciente por el contratista y en ningún caso el reconocimiento podrá superar por todo concepto los porcentajes que surgen de la tabla incluida en este artículo, calculados sobre el valor de los trabajos que, de acuerdo con el plan de trabajos vigente al momento de la suspensión, deberían haberse realizado durante la suspensión de la obra.

Monto de Obra a Ejecutar en el Periodo de Suspensión (en Millones de Pesos)	Tipo de Obra	
	Ingeniería %	Arquitectura %
Hasta 81	6	5
Más de 81 hasta 135	5	4
Más de 135 hasta 270	4	3

Más de 270 hasta 540	3	2
----------------------	---	---

Esta tabla se aplicará en forma acumulativa para los distintos montos de obra en ella indicados y hasta un máximo de \$ 50.000.000 (cincuenta millones de pesos), no reconociéndose gasto improductivo alguno sobre el excedente de ese monto.

8. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

8.1. Alteraciones del contrato

Las modificaciones cuantitativas o cualitativas del contrato motivadas por alteraciones del proyecto, errores del cómputo o presupuesto realizados por el comitente, por dificultades materiales imprevistas o por otras causas justificadas o la aprobación de proyectos ejecutivos que produzcan aumentos o reducciones de costos o trabajos contratados, podrán ser dispuestas en forma unilateral por el comitente o por acuerdo de partes.

La propuesta de trabajos adicionales debe estar debidamente justificada por la Inspección de Obra, mediante la emisión de un informe técnico en el cual indique las razones de tipo técnico o de otra naturaleza que motivan la necesidad de su realización. En el mismo informe se justificará la razonabilidad de los precios del adicional, en el caso de que se incorporaran precios nuevos, no previstos en la oferta original del contratista.

El contratista no tendrá derecho a reclamo alguno sobre modificación de las condiciones contractuales, basados en error u omisión de su parte.

8.2. Alteraciones que no superen el 20% del monto contractual

Las modificaciones dispuestas unilateralmente por el comitente, serán de cumplimiento obligatorio para el contratista siempre que el balance de economías y demasías que produzcan no supere el VEINTE POR CIENTO (20%) en más o en menos, del monto original total del contrato, calculado todo a valores básicos de contrato. A tal fin, los trabajos adicionales deberán ser cotizados a valores básicos de contrato.

Se entenderá por “valores básicos de contrato” a los valores vigentes al momento de presentación de las ofertas, sin actualizaciones ni redeterminaciones de precios.

8.3. Alteraciones que superen el 20% del monto contractual

Las modificaciones cuyo balance de economías y demasías supere el VEINTE POR CIENTO (20%), del monto total del contrato no serán obligatorias para el Contratista pero podrán realizarse si media acuerdo de partes, previa renuncia del Contratista a su derecho a rescindir el contrato.

Cuando por razones de interés público resulte indispensable disponer alteraciones de proyecto que generen trabajos adicionales o economías cuyo balance exceda en más o en menos el VEINTE POR CIENTO (20%) del monto total del contrato, a valores básicos de contrato y las mismas no sean aceptadas por el Contratista, el contrato podrá ser rescindido de común acuerdo, sin culpa de las partes.

8.4. Liquidación de trabajos adicionales

Cuando las alteraciones incrementen el precio contractual, el comitente abonará al contratista los importes que correspondan con los valores previstos en el contrato para cada ítem. Cuando disminuyan el precio contractual, el contratista no recibirá indemnización alguna por los beneficios que hubiera dejado de percibir.

8.5. Precios nuevos

Si como consecuencia de las modificaciones dispuestas por el comitente uno o más ítems sufrieran variaciones, en más o en menos, que superen el VEINTE POR CIENTO (20%) de las cantidades contractuales, las partes podrán convenir para ellos nuevos precios.

Los nuevos precios se aplicarán a los trabajos que excedieren el 20% del ítem en el caso de aumentos, o a todo el ítem en el caso de disminuciones superiores al 20% del ítem.

En el caso de creación de un nuevo ítem, las partes convendrán los precios a aplicar, por analogía con los precios contractuales con ajuste a los valores de mercado, calculado a valores básicos de contrato.

En caso de no llegarse a un acuerdo previo sobre el precio, el contratista deberá proceder inmediatamente a la ejecución de los trabajos si así lo ordenara la Inspección, los que se certificarán provisoriamente con los valores que fije el comitente. En este caso se llevará cuenta minuciosa de las inversiones realizadas, cuyo detalle, con la aprobación o reparos de la Inspección, servirá como elemento ilustrativo para fijar luego el precio definitivo en instancia administrativa o judicial.

A este último efecto, las partes aceptan los porcentajes de recargo en concepto de gastos generales y beneficios, que se hubieran aplicado a la oferta original.

Sin perjuicio de lo establecido precedentemente, el comitente podrá disponer que los trabajos de que se trata se lleven a cabo directamente o por nuevo contrato sin que ello otorgue al contratista derecho a indemnización alguna.

En todos los casos en que se establezcan nuevos precios, se mantendrán los mismos porcentajes de gastos generales, indirectos y beneficio establecidos en el contrato original.

8.6. Procedimiento para realizar modificaciones contractuales.

Toda alteración de la obra original deberá ser solicitada por la Inspección justificando su necesidad mediante un informe técnico y aprobada por el Rector de la UNTdF. No se reconocerán trabajos adicionales ni se aceptarán modificaciones que no se encuentren aprobadas por autoridad competente.

En casos urgentes o de emergencia la Inspección de Obra podrá ordenar por Orden de Servicio la realización de los trabajos adicionales que sean necesarios para impedir daños o evitar peligros en obras en ejecución, sin perjuicio de tramitar con posterioridad su aprobación por autoridad competente.

8.7. Modificaciones de plazos

Si como consecuencia de las modificaciones dispuestas unilateralmente por el comitente o de común acuerdo con el contratista resultara necesario modificar los plazos secuenciales o finales de la obras, el acto que las apruebe incluirá la respectiva modificaciones de plazos y del Plan de Trabajos e Inversiones.

8.8. Modificación de las garantías

En los casos en que se produzcan modificaciones del monto contractual en más o en menos, deberán reajustarse proporcionalmente las garantías del contrato.

8.9. Suspensión de los trabajos por modificaciones contractuales

Si para realizar modificaciones contractuales o trabajos adicionales fuese indispensable disponer la suspensión total o parcial de las obras, esta suspensión deberá ser ordenada por acto administrativo emanado de autoridad competente.

Dispuesta la suspensión, las partes procederán a la medición de la obra ejecutada hasta el momento, labrándose un acta con los resultados, con el detalle de equipos en obra, el material acopiado y contratado, en viaje o en construcción y la nómina del personal que quedará a cargo de la obra. En este caso el contratista tendrá derecho a indemnización por gastos improductivos los que no podrán superar los porcentajes ni montos fijados por el presente pliego.

9. ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

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

Si el Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica, tiene la obligación de señalarlo a la Inspección antes de iniciar el trabajo. Ésta, de considerarlo pertinente, indicará al Contratista que se efectúen las correcciones que correspondan. Si el Contratista no lo señalara oportunamente, serán a su cargo los trabajos que fueran necesarios ejecutar para corregir las fallas. Dichos trabajos no podrán justificar ampliaciones de plazo.

9.1. Oficina para la Inspección

El contratista deberá instalar en lugar próximo a sus propias oficinas de obra, los locales para oficinas de la Inspección, en el lugar que ésta le indique. Este local podrá ubicarse en edificaciones existentes

que cumplan con los requisitos de higiene y seguridad necesarios, ser construidos o montados por el contratista.

La oficina para la Inspección deberá tener como mínimo un local, un sanitario y contar con el mobiliario necesario para su funcionamiento (Escritorio para Inspección, mesa de reunión, computadora con programas para procesamiento de planos y documentos, impresora, insumos necesarios para su funcionamiento, dispenser de agua potable fría/caliente.) y mantendrá condiciones ambientales y de confort adecuadas a la zona en que se realiza la obra. También la Contratista deberá proveer para la movilidad de la I.O. vales de combustible (nafta super) en una cantidad mensual de (100) cien litros.

En todos los casos el contratista someterá a la aprobación de la Inspección el local que ofrece, debiendo atender las observaciones que ésta le haga respecto a su capacidad, ubicación y condiciones generales.

Las instalaciones destinadas a la Inspección de la Obra deberán permanecer como mínimo hasta la recepción provisoria de la obra, pudiendo la Inspección disponer que permanezcan hasta la recepción definitiva.

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

Los bienes provistos por el contratista para la oficina de la Inspección son de propiedad de éste, debiendo mantenerlos hasta que se retire esta oficina.

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

9.2. Equipamiento para Oficina para la Inspección

El contratista tiene a su cargo la provisión de toda la papelería y útiles de oficina necesarios para el correcto desempeño de las funciones de la Inspección, como así también un botiquín con material sanitario mínimo para satisfacer las necesidades de una emergencia sanitaria, de acuerdo con las especificaciones normalizadas por los organismos sanitarios competentes. El contratista es responsable por la custodia de los bienes que se encuentren en la obra.

9.3. Instrumental de Medición

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

9.4. Ingreso de materiales

El contratista deberá contar en obra con la cantidad de materiales necesarios para un normal desarrollo de los trabajos.

El acceso de materiales a la obra se realizará de acuerdo a indicación de la Inspección de Obra, en los días y horarios permitidos por la Municipalidad o gobierno local con competencia para fijar horas de carga y descarga de materiales.

Si estuvieran previstos en la obra, no se permitirá el uso de los ascensores de los edificios para el movimiento de materiales.

9.5. Daños a personas y bienes

El contratista tomará todas las disposiciones y precauciones necesarias o las que indique la Inspección, para evitar daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de él, a las del comitente o Inspección destacadas en la obra, a terceros y a los bienes de la UNTdF o de terceros, ya sea que provengan esos daños de maniobras del obrador, de la acción de los elementos o de causas eventuales. Si esos daños se produjeran, será responsable por el resarcimiento de los perjuicios, salvo en los casos de excepción previstos para el particular en la Ley N° 13.064.

Estas responsabilidades subsistirán hasta la recepción provisional de la obra y durante la ejecución de los trabajos complementarios que se realicen en el período de garantía.

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

El comitente podrá retener en su poder, de las sumas que adeudara al contratista, el importe que estime conveniente hasta que los reclamos o acciones que llegaran a formularse por alguno de aquellos conceptos, sean definitivamente resueltos y hayan sido satisfechas las indemnizaciones pertinentes

9.6. Infracciones administrativas

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

9.7. Medianerías

Cuando el proyecto prevea adosar construcciones nuevas a propiedades vecinas existentes, el contratista deberá preparar los planos y contratos de medianería, los que deberán ser aprobados por el Comitente: dos ejemplares del contrato de medianería se entregarán (uno al Comitente y otro al lindero).

9.8. Letreros

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

9.9. Limpieza de la obra

Durante la ejecución de las obras, el contratista deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos, a satisfacción del inspector de obra. Cuando el lugar de la obra no se mantuviera en buenas condiciones de limpieza, la Inspección impondrá plazos para efectuar la misma.

Al finalizar la obra el contratista hará limpiar y reacondicionar los lugares donde se ejecutaron los trabajos y sus alrededores, retirando todas las construcciones auxiliares y estructuras del obrador, resto de materiales, piedras, maderas, etc., debiendo cumplir las órdenes que en tal sentido le imparta la Inspección. Sin este requisito no se considerará terminada la obra. Los gastos que demanden estas tareas están a cargo del contratista.

9.10. Provisión de agua y energía eléctrica

El contratista deberá proveer agua potable para las instalaciones del personal de obra y de la Inspección. Los gastos que demande la provisión de agua están a cargo del contratista.

La energía eléctrica será solicitada por el contratista a la empresa prestataria del servicio en la zona, quedando a su cargo la ejecución de las instalaciones necesarias, desde la conexión de la red pública hasta el lugar de uso, como así también los gastos, derechos y consumo que por esos conceptos se generen.

9.11. Funciones de la Inspección de obra

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

Todos los pedidos o reclamos de cualquier naturaleza, relacionados con la obra deberán ser presentados por el contratista ante la Inspección de obra mediante nota de pedido.

9.12. Designación de la Inspección de obra

La Inspección de obra estará a cargo de quien o quienes designe el comitente; quien comunicará por nota al contratista las personas designadas en calidad de Inspector de obra y las personas autorizadas para visitar la obra en cualquier momento sin previo permiso.

El inspector, cuando esta función la ejerza una sola persona o el jefe de la Inspección de obra, cuando exista un equipo de personas a cargo de esas funciones, será el representante del comitente en las obras.

9.13. Facultades de la Inspección de obra

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

El contratista suministrará los informes que le requiera la Inspección sobre la clase, cantidad y calidad de los materiales empleados o acopiados, el estado de avance, desarrollo y forma de ejecución de los trabajos realizados o sobre los que encuentre defectuosos, como así también respecto de los materiales que no se ajusten a los especificados en la documentación contractual.

La Inspección tiene facultades para rechazar trabajos y materiales y para ordenar la demolición y reconstrucción de lo rechazado.

9.14. Notificación de las órdenes de servicio

El contratista está obligado a notificarse de las ordenes de servicio que emita la Inspección, dentro de las 48 horas del requerimiento. La negativa a notificarse o las conductas tendientes a evitar la notificación podrán ser sancionadas con una multa. Aun cuando el contratista considere que en una orden de servicio se exceden los términos del contrato, deberá notificarse de ella en el plazo indicado.

9.15. Interpretación de las órdenes de servicio

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

El contratista y su personal están obligados a cumplir las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección. El incumplimiento de las instrucciones de la Inspección será pasible de las penalidades y/o sanciones que fije el presente pliego.

La observación del contratista, opuesta a cualquier orden de servicio, no lo eximirá de la obligación de cumplirla, si ella fuera reiterada.

9.16. Disconformidad del contratista con las órdenes de servicio

Cuando el contratista considerara que una orden de servicio excede sus obligaciones contractuales, igualmente deberá notificarse de la misma, contando con un plazo de CINCO (5) días, a partir de esa fecha, para solicitar por intermedio de la Inspección, su reconsideración a la Inspección, mediante nota de pedido en la que explicará fundadamente las razones de hecho y de derecho en que se sustenta su petición. No se considerarán como observadas las órdenes de servicio cuando al hacerlo el contratista no asentare los fundamentos de su observación.

Vencido este plazo sin que el contratista solicitara la reconsideración de una orden de servicio, caducará su derecho a solicitarla, aún cuando hubiera asentado la correspondiente reserva o disconformidad en la orden de servicio, por lo que deberá cumplir lo ordenado en ella de inmediato, sin derecho a posteriores reclamos con relación a dicha orden.

9.17. Ratificación o rectificación de la orden de servicio

Interpuesta en tiempo y forma una solicitud de reconsideración de una orden de servicio la Inspección, la Inspección deberá responder en forma fundada dentro de los CINCO (5) días de recibida la nota de pedido.

En caso de silencio se considerará ratificada la orden de servicio, debiendo el contratista proceder de inmediato a su cumplimiento, bajo apercibimiento de aplicación de la multa diaria que se establece en el presente pliego.

También deberá cumplirla en forma inmediata si la Inspección ratifica la orden de servicio objetada.

9.18. Recurso de Apelación

Si la reconsideración de la orden de servicio fuera rechazada por la Inspección en forma expresa o por silencio, el contratista podrá presentar dentro de los CINCO (5) días de notificado de la ratificación o del vencimiento del plazo establecido en el numeral anterior, un recurso de apelación fundado, ante el comitente. En dicho recurso deberá ofrecer la prueba de que intenta valerse para acreditar las razones de hecho y de derecho en que se funda su recurso.

Este recurso no suspenderá la ejecución de la orden de servicio ratificada de conformidad con lo previsto en el numeral anterior.

9.19. Incumplimiento de una orden de servicio

El incumplimiento a una orden de servicio ratificada por la Inspección hará pasible al contratista de la aplicación de multa conforme lo establece el presente Pliego.

Sin perjuicio de la multa indicada, en caso de incumplimiento a las órdenes de servicio, el comitente podrá, mandar a ejecutar en cualquier momento, a costa del contratista, los trabajos ordenados, deduciéndose su importe del primer certificado que se extienda y, en caso necesario, del fondo de reparos.

Los hechos o actos de cualquier índole cometidos por el contratista o su personal, que perturben la marcha de las obras, darán lugar a la inmediata expulsión del responsable del área de la misma.

9.20. Paralización total o parcial de la obra

El contratista no podrá, por sí, paralizar total o parcialmente los trabajos alegando discrepancias con una orden de servicio emitida por la Inspección. Si así lo hiciera se hará pasible de la aplicación de una multa.

No se aplicará la multa por incumplimiento de Orden de Servicio mientras dure la aplicación de multa por paralización de obras

9.21. Registros y libros de uso obligatorio en obra

Se habilitarán y llevarán los siguientes registros y libros:

- a) Libro de Órdenes de Servicio
- b) Libro de Notas de Pedido
- c) Libro o Parte Diario

El Contratista entregará estos libros al Comitente antes de que comiencen los trabajos.

9.22. Requisitos de los libros

Los libros serán de hojas rayadas prenumeradas, original, duplicado y triplicado impresos. La primera hoja de cada libro estará sellada e intervenida con las firmas del inspector y del representante técnico del contratista, con constancia de la cantidad de folios que contiene. Una copia de cada asiento en cada uno de estos libros será entregado al contratista, otra permanecerá en el libro correspondiente y una tercera será entregada a la Dirección General de Infraestructura para su conocimiento y archivo.

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

Las firmas de los representantes del contratista y del comitente deberán ser aclaradas perfectamente mediante sello.

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

9.23. Custodia de los libros y registros

Los libros y registros que se indican en el presente pliego y los que pudieran agregarse deberán permanecer en obra en custodia de la Inspección en la oficina correspondiente. La Inspección es responsable de su cuidado y del mantenimiento de su integridad.

9.24. Registro de Actas y Mediciones

Este registro se destinará al asiento de las actas que se labren en cada etapa de las obras. Se utilizará para labrar el Acta de Inicio, el Acta de Entrega de los terrenos o inmuebles, las mediciones, el Acta de Suspensión total o parcial de los trabajos si correspondiera, el Acta de Recepción Provisoria y Definitiva y cualquier otra acta que la Inspección considere necesario labrar durante la ejecución de las obras.

Las mediciones que se practiquen en la obra, tanto para los trabajos que queden a la vista como los que deban quedar ocultos, se registraran a medida que se vayan ejecutando. Los cómputos se acompañarán con los croquis que se estimen necesarios para su perfecta interpretación. Cada folio será firmado por la Inspección y por el representante técnico del contratista.

Para proceder a la liquidación de los trabajos se considerarán exclusivamente los valores asentados en este registro. Los folios originales serán archivados por la Inspección, el duplicado se entregará al contratista, el triplicado acompañará a los certificados de obra y a las restantes copias se les dará el destino que indique la Inspección. Este registro permanecerá en obra en la oficina de la Inspección.

Este registro deberá permanecer en obra, en la oficina destinada a la Inspección y solo será usado por ésta o por el personal del comitente debidamente habilitado para ello.

9.25. Registro de Órdenes de Servicio

En este registro se asentarán las órdenes y comunicaciones que la Inspección imparta al contratista. Sólo será usado por Inspección o por el personal del comitente debidamente habilitado para ello. Deberá permanecer en obra, en la oficina de la Inspección.

Extendida una orden de servicio por la Inspección, se le entregará el duplicado al representante del contratista, quien deberá notificarse previamente de la misma firmando a tales efectos el original y todas las copias, dentro de los tres (3) días del requerimiento de la Inspección.

No se reconocerán otras órdenes o comunicaciones de la Inspección al contratista que las efectuadas con las formalidades correspondientes, por medio del registro de órdenes de servicio habilitado a tal efecto. En toda orden de servicio se consignará el término dentro del cual deberá cumplirse la misma.

9.26. Registro de Notas de pedido

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

No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del contratista a la Inspección que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del Registro de Notas de Pedido habilitado a tal efecto.

Las reclamaciones, observaciones ó solicitudes del contratista, deberán ser interpuestas en forma debidamente fundada dentro de los DIEZ (10) días corridos de producido el hecho que las motive. La fundamentación contendrá determinación de valores, especies, y todos los datos necesarios y suficientes para la adecuada consideración de los mismos Libro Diario.

El contratista asentará en el Libro o Parte Diario los trabajos ejecutados, el personal empleado y el ausente, las condiciones climáticas, los motivos que hubieran impedido o dificultado la ejecución de las tareas, ingreso y egreso de materiales, las inspecciones recibidas de organismos de control o terceros, los accidentes, roturas y en general cualquier hecho o novedad que tenga relación con la obra.

El inspector de obra tomará conocimiento de lo asentado por el contratista en el Libro Diario pudiendo formular observaciones a lo asentado por éste. Una copia será entregada al contratista, y otra copia será entregada al área competente para su conocimiento.

10. SEGUROS

El contratista deberá presentar al comitente, con una antelación de por lo menos DOS (2) días a la iniciación de los trabajos, los seguros que exija el PCP o en su defecto los seguros que se indican a continuación:

10.1. Seguro de Responsabilidad Civil

El contratista deberá contratar por su cuenta y cargo y mantener vigente durante todo el plazo de la obra un seguro de responsabilidad civil, debiendo exigir el cumplimiento de esta obligación a cualquier sub-contratista que, eventualmente, participe en la ejecución de sus obligaciones contractuales. Este seguro debe cubrir los daños que eventualmente se ocasionen a personas y a bienes de propiedad de terceros con motivo y en ocasión de la ejecución de los trabajos y las prestaciones de los servicios que se contraten. La cobertura mínima del seguro por responsabilidad civil frente a terceros será el monto determinado en el presupuesto oficial para la presente obra.

10.2. Seguro de Riesgos del Trabajo

El contratista deberá contratar un seguro que cubra los riesgos del trabajo de acuerdo con la ley 24.557, sus modificaciones y decretos reglamentarios, cubriendo la posibilidad del dependiente de accionar por vía civil.

El seguro debe cubrir, como mínimo, muerte e incapacidad parcial o total permanente, teniendo los límites indemnizatorios mínimos por persona y por acontecimiento que se establezcan en el PCP.

Serán por cuenta del contratista los gastos derivados de actualizaciones, ampliaciones de plazos motivadas por trabajos adicionales o causas no imputables al comitente, que demande el seguro para el personal de la Inspección.

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

El atraso en la entrega de las pólizas correspondientes a los nuevos agentes del comitente dará lugar a la aplicación de una multa diaria.

10.3. Seguro de Vida y accidentes

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

El personal permanente y/o eventual de la inspección de obra deberá ser asegurado por el contratista a su cargo, contra accidentes. Las pólizas serán individuales y transferibles y deberán cumplir los riesgos de incapacidad transitoria, incapacidad permanente y muerte.

Serán por cuenta del contratista los gastos derivados de actualizaciones, ampliaciones de plazos motivadas por trabajos suplementarios o causas no imputables al comitente o al Estado, que demande el seguro para el personal de la Inspección.

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

El atraso en la entrega de las pólizas correspondientes a los nuevos agentes del comitente dará lugar a la aplicación de una multa diaria.

10.4. Seguros de la obra contra incendio, robo y hurto

Los seguros antes mencionados deberán estar vigentes desde el inicio de la obra hasta la recepción provisoria. En caso de que el contratista deba realizar trabajos durante el periodo de garantía, antes del inicio de dichos trabajos deberá acreditar ante el comitente la vigencia de los seguros antes mencionados.

Todos los seguros serán contratados en compañías autorizadas y habilitadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación. La cobertura mínima de seguro por incendio, robo y hurto será del monto total adjudicado.

10.5. Incumplimiento en la presentación de los seguros

Si el contratista no presentase los seguros señalados o no cumpliera con alguno de los requisitos precedentemente descritos, no podrá dar inicio a las tareas, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias que esta situación genere.

En caso de que tal incumplimiento se verifique con posterioridad al inicio de la obra, la Inspección de Obra intimará en el plazo de DOS (2) días a la presentación de los seguros en debida forma. Vencido dicho plazo sin que el contratista cumpla con su obligación el comitente suspenderá la ejecución de la obra por causas imputables al contratista notificándole esta medida mediante orden de servicio.

Dispuesta la suspensión de la obra por las razones expuestas en el párrafo precedente, no se abonará ningún importe en concepto de certificados. Si la suspensión se extendiera por más de TREINTA (30) días por este motivo se podrá rescindir el contrato por culpa del contratista.

10.6. Requisitos de los seguros

Las pólizas de seguro que se emitan deben establecer en forma expresa la obligación de la aseguradora de notificar al comitente cualquier omisión o incumplimiento de cualquier naturaleza en que incurriese el contratista, con una anticipación mínima de QUINCE (15) días respecto a la fecha en que dicha omisión o incumplimiento pudiera determinar la caducidad o pérdida de la vigencia de la póliza, en forma total o parcial.

La contratación de seguros por parte del contratista no disminuye la responsabilidad de éste, quien resulta responsable directo de todas las obligaciones establecidas en el contrato.

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

casos en que se produzcan vencimientos de las pólizas, el comitente podrá renovarlas a costa del contratista, si este no lo hiciera oportunamente.

11. REPRESENTANTE TÉCNICO, PERSONAL Y SUBCONTRATOS

11.1. Representante técnico

El contratista es responsable de la conducción técnica de la obra y salvo disposición en contrario del PCP, deberá contar en la misma con la presencia de un representante técnico con título profesional de especialidad acorde con los trabajos a realizar y con habilitación acordada por el Consejo Profesional competente, de acuerdo con lo exigido por el PCP.

El representante técnico tendrá a su cargo la dirección de los trabajos y la responsabilidad técnica de los mismos y representará al contratista ante la Inspección.

La firma del representante técnico obliga al contratista ante el comitente. A los efectos contractuales se entenderá que, por su sola designación, el representante técnico está autorizado para suscribir fojas de medición.

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

11.1.1. Ausencia en obra del representante técnico

El representante técnico deberá encontrarse en obra durante las horas en que se trabaje en la misma. La ausencia injustificada en la obra del contratista o de su representante técnico, podrá hacer pasible al primero de la aplicación de una multa.

11.1.2. Reemplazo del representante técnico

El comitente podrá ordenar al contratista el reemplazo del representante técnico cuando causas justificadas de competencia técnica o conducta, a su exclusivo juicio, así lo exijan. La sustitución del representante técnico debe ser aceptada por el comitente.

11.2. Personal del contratista

11.2.1. Competencia del personal

El contratista sólo empleará operarios competentes en su respectiva especialidad y en suficiente número para que la ejecución de los trabajos sea regular y avance de acuerdo a lo previsto en el Plan de Trabajo.

11.2.2. Retiro del personal

La Inspección podrá ordenar al contratista el retiro de la obra de todo personal que por incapacidad, mala fe, mala conducta o cualquier otra falta, perjudique o ponga en riesgo la buena marcha de los trabajos.

La orden de la Inspección en ese sentido implicará solamente el retiro del personal de la obra, siendo responsabilidad exclusiva del contratista las acciones posteriores que adoptare a partir de esta

situación, no asumiendo el comitente responsabilidad alguna por reclamos posteriores del personal afectado o del contratista.

11.3. Cumplimiento de la legislación laboral y previsional

El contratista estará obligado a cumplir con todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina y específicamente en la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, en materia laboral y previsional así como las que establezcan las convenciones de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ello le ocasione están incluidas en su oferta. Deberá exhibir, cuando la Inspección lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento.

El contratista no podrá abonar a sus obreros salarios inferiores a los establecidos por los convenios laborales vigentes debiendo entenderse que los mismos se liquidarán por la jornada legal de trabajo.

En el obrador y en lugar bien destacado se colocará una copia de la lista de jornales que se abonan en la obra, y de las condiciones que fija el convenio correspondiente para tales trabajos. Igual formalidad observarán los sub-contratistas aceptados por el comitente.

Se suspenderá la tramitación y el pago de los certificados de obra si el contratista no hubiese ingresado los aportes previsionales a la entidad previsional que corresponda, por el mes anterior al del certificado o si no mantuviese al día el pago del personal afectado a la obra, perdiendo derecho al reclamo de intereses por la demora, durante ese período.

A tal efecto la Inspección de la obra hará constar en la tramitación interna del certificado el monto de las sumas que se deben ingresar por tales conceptos, para lo cual dentro de las cuarenta y ocho (48) horas del cierre de quincena el contratista presentará copia fiel (por duplicado) de las planillas que figuran en el Libro de Jornales rubricado según la legislación laboral en vigencia y que fueron utilizados para asentar las constancias de pago al personal.

La orden de pago relativa al certificado se hará efectiva contra entrega de una fotocopia de las boletas de pago correspondientes, en la que el contratista hará constar de que el mismo corresponde al pago de los aportes previsionales del personal de la obra y por el mes de que se trata.

El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y previsionales será puesto en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio del comitente.

11.4. Subcontratación de trabajos

El contratista solamente podrá subcontratar parte de sus trabajos si media la autorización previa, expresa y por escrito del comitente. La subcontratación no exime al contratista de sus obligaciones con relación al comitente.

El comitente podrá denegar la autorización a la subcontratación sin que tal negativa otorgue derecho alguno al contratista, ni justifique atrasos en el plan de trabajos. El contratista es el único responsable ante el comitente de todo lo hecho por subcontratistas.

11.5. Relaciones con otros contratistas

El contratista deberá facilitar la marcha simultánea o sucesiva de los trabajos ejecutados por él y de los que el comitente decida realizar directamente o por intermedio de otros contratistas, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule la Inspección respecto al orden de ejecución de esos trabajos.

Estará igualmente obligado a unir en forma apropiada su obra a la de los demás contratistas, ajustándose a las indicaciones que se le impartan y a los planos y especificaciones respectivos.

La vigilancia general de la obra quedará a cargo del contratista de las obras principales. Éste permitirá a los otros contratistas el uso de andamios, escaleras, montacargas, etc., en las condiciones y con el alcance que se establezcan en el PCP. En caso de desinteligencias entre los distintos contratistas o subcontratistas, la Inspección de obra determinará el criterio a seguir en cada caso, el cual será obligatorio para todos los contratistas y subcontratistas.

Si el contratista experimentase demoras o fuere estorbado en sus trabajos por hechos, faltas, negligencias o retrasos de otros contratistas, deberá notificarlos a la Inspección en forma inmediata para que ésta tome las medidas que correspondan.

12. LIQUIDACIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LAS OBRAS.

12.1. Medición de los trabajos

Los trabajos ejecutados de acuerdo con el contrato serán medidos por períodos mensuales, que cerrarán el último día de cada mes. La medición se realizará el primer día hábil administrativo siguiente al del vencimiento del período mensual. Será efectuada por la Inspección con asistencia del representante técnico del contratista. Su ausencia determinará la no procedencia de reclamos sobre el resultado de la medición.

Si el contratista no concurriere a la medición de los trabajos, la Inspección podrá realizarla sin su presencia dejando constancia en un acta de la incomparecencia del contratista.

Los resultados de las mediciones se asentarán en el Registro de Mediciones que llevará la Inspección y serán comunicados al contratista por orden de servicio dentro de los DOS (2) días hábiles de finalizadas.

Si el contratista no estuviese de acuerdo con la medición podrá presentarse ante el comitente dentro de los CINCO (5) días hábiles administrativos de que la misma le fuera notificada, solicitando la reconsideración de la misma.

El comitente deberá resolver la reconsideración dentro de los CINCO (5) días hábiles de recibida la misma. Transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que ratifica su medición, debiendo el contratista emitir el certificado de acuerdo con la medición de la Inspección.

12.2. Medición de trabajos que quedarán ocultos

El contratista en colaboración y bajo la supervisión de la Inspección, efectuará la medición. Conformada la mensura por la Inspección de Obra, el contratista preparará, de acuerdo con ella, los certificados de obra, ajustándose también para ello a lo estipulado y a las indicaciones complementarias que pudiera haber formulado la Inspección.

El contratista deberá solicitar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a partes de la obra que quedarán ocultas. Si no formulase esta petición no podrá cuestionar las decisiones que adopte la Inspección respecto de los mismos.

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

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

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

12.3. Certificación

Los certificados deberán realizarse de acuerdo con el modelo que indique la Inspección. En los certificados deberá descontarse el porcentaje de anticipo que fuera otorgado al contratista.

El contratista deberá presentar ante la Inspección, dentro de los CINCO (5) días de finalizada la medición de los trabajos, el certificado de obra.

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

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

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

La Universidad aprobará cada certificado, considerándose como fecha de presentación del mismo la de su presentación completa y correcta por parte del Contratista, situación que se encontrará configurada en el momento en que dicha presentación haya cumplido con todos los requisitos establecidos en el pliego o en su defecto, subsanadas las deficiencias.

Asimismo, para que proceda el pago, el certificado deberá presentarse junto a la siguiente documentación:

- a) Factura que cumpla con los requisitos exigidos por la AFIP vigentes al momento de su presentación. Deberá emitirse Factura B o C, a nombre de la Universidad, consignando su CUIT 30-71169569-5. IVA EXENTO. Encontrándose radicada en la provincia de Tierra del Fuego, bajo los alcances de la ley Nro. 19.640.
- b) Formulario F.931 de la AFIP con nómina de personal afectado a la obra, constancia del pago de los aportes, contribuciones de la Seguridad Social correspondiente al mes inmediato anterior, que cumpla con los requisitos exigidos por la AFIP, vigentes al momento de su presentación.
- c) Certificado de cobertura de la ART y Seguro de Vida Obligatorio, con nómina del personal afectado a la obra, correspondiente al mes inmediato anterior al del certificado de obra.
- d) Las fotografías del avance de obra de acuerdo al punto 8.2.
- e) Deberá encontrarse satisfecha la provisión de elementos para la inspección de obra.
- f) Deberán acompañar los comprobantes de pago de las primas de la totalidad de los seguros exigidos en el pliego de la obra, de acuerdo al punto 7.

La Universidad actuará como Agente de Retención de todo impuesto, tasa o contribución que la legislación nacional, provincial o municipal vigente así establezca.

Del monto total del certificado se descontará el porcentaje correspondiente al anticipo financiero otorgado si correspondiere.

Si el contratista no presentara en tiempo oportuno los certificados, la Inspección podrá emitirlos de oficio de acuerdo con la medición realizada.

El contratista presentará ante la Inspección junto con cada certificado de obra una cantidad mínima de cinco (5) tomas fotográficas en papel de 13x18cm. y en soporte magnético, que reflejen el estado de los trabajos realizados durante el mes que se certifica. Asimismo, la Inspección podrá solicitar al contratista tomas fotográficas y documentos adicionales para registrar detalles de la obra, las que serán por su cuenta y cargo.

12.4. Aprobación de certificados

Los certificados deberán ser aprobados dentro del plazo de DIEZ (10) días contados desde su presentación.

Si dentro de este plazo el certificado fuese observado, el plazo para el pago comenzará en el momento en que el contratista lo presente con las correcciones del caso.

Si el certificado fuera observado por la Inspección lo devolverá al contratista para que realice las modificaciones indicadas. Si el contratista no estuviera de acuerdo con las modificaciones ofertas por la Inspección, ésta podrá certificar de oficio.

En ese caso el contratista podrá reclamar dentro del plazo perentorio de DOS (2) días de la emisión del certificado. Vencido dicho plazo sin que se presente reclamo alguno, se producirá la caducidad del derecho a reclamar respecto del monto certificado.

12.5. Carácter provisorio de los certificados

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

12.6. Fondo de reparos

Sobre todos los certificados se retendrá el 5% en concepto de Fondo de Reparos, y los descuentos realizados se sumarán a la garantía contractual.

La retención del Fondo de Reparos se realizará por el total del certificado sin el descuento del anticipo financiero.

Tanto la garantía de cumplimiento del contrato como el Fondo de Reparos se mantendrán hasta la recepción definitiva de la obra, en garantía de la correcta ejecución de los trabajos y para hacer frente a reparaciones que fueran necesarias realizar.

En ningún caso, se pagarán intereses por las retenciones realizadas por dicho concepto.

El comitente podrá deducir en los certificados las sumas que, por cualquier motivo, le adeude el contratista en relación con la obra. En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el contratista, corresponderá al mismo reponer la suma afectada en el plazo de DIEZ (10) días hábiles, bajo apercibimiento de rescisión del contrato.

El contratista podrá sustituir el fondo de reparos por alguna de las garantías previstas en este pliego, con excepción del pagaré.

12.7. Pago de los certificados

El pago de cada certificado se efectuará dentro de los SESENTA (60) días corridos contados desde su aprobación por la Inspección de obra.

Si el pago se efectuara después de transcurrido el término indicado en el primer párrafo del presente, por causa no imputable al contratista, éste únicamente podrá reclamar intereses a la tasa de descuento

de certificados de obra del Banco de la Nación Argentina, a partir del vencimiento del plazo de pago, hasta la fecha efectiva de pago.

13. RECEPCIÓN DE LA OBRA

13.1. Recepción Provisoria.

Una vez terminada la ejecución de la obra el contratista solicitará a la Inspección la recepción provisoria de la obra. La obra será recibida provisoriamente por la Inspección “*ad referendum*” del comitente cuando se encuentre terminada de acuerdo con el contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas y procedimientos establecidos en el presente pliego, en el PETG y en el PETP.

Se entenderá por fecha de efectiva terminación de los trabajos aquella en la que el contratista comunique por Nota de Pedido a la Inspección que la obra está terminada de acuerdo a su fin y al contrato, que han sido aprobados por esta última los resultados de las pruebas y ensayos realizados según especificaciones contractuales y solicite, por lo tanto, la recepción provisoria, circunstancias que deben ser aceptadas expresamente por la Inspección para que las obras puedan ser recibidas.

La fecha de efectiva terminación de los trabajos representa la finalización del periodo de ejecución de la obra. Si éste período superase el plazo contractual, incluyendo todas las prórrogas aprobadas, corresponde la aplicación de la multa que establece este Pliego.

Si la Inspección, luego de recibida la solicitud de recepción provisoria, verifica que la obra no se encuentra en condiciones de ser recibida, suspenderá la recepción provisoria y ordenará los trabajos necesarios.

En caso de rechazarse el pedido de recepción provisoria, continuará el cómputo del plazo contractual. Dicho cómputo queda suspendido durante el periodo transcurrido entre la solicitud de recepción provisoria formulada por el contratista y la notificación de rechazo de la misma por la Inspección.

Si la recepción provisoria total se efectúa de oficio por cualquier causa, la fecha de terminación efectiva de los trabajos será la fecha del acta o del instrumento que acredite dicha recepción.

Se labrará un acta en presencia del contratista o de su representante técnico debidamente autorizado, prestando conformidad con el resultado de la operación. En dicha acta se consignará la fecha de la efectiva terminación de los trabajos, a partir de la cual correrá el plazo de garantía. En el acta se consignarán, además, las observaciones que merezcan los trabajos ejecutados por el contratista, estableciéndose el plazo que se otorgue para la corrección de los mismos.

13.2. Manual de Operación y Mantenimiento

En el caso de que la obra requiera un manual de operación y mantenimiento:

Con no menos de treinta (30) días de antelación respecto de la fecha prevista para las pruebas de recepción provisoria de las obras, el contratista presentará a la Inspección un Manual de Operación y Mantenimiento de las obras e instalaciones.

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

13.3. Pruebas para la Recepción Provisoria

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

Los resultados de las pruebas se volcarán en un acta que se adjuntará al Acta de Recepción Provisoria. Si los resultados no fueran satisfactorios, el contratista deberá repetir las pruebas la cantidad de veces que resulte necesario, efectuando las modificaciones, cambios y/o reparaciones que se requieran, previa aprobación de la Inspección, hasta obtener resultados satisfactorios, todo esto a su exclusivo cargo.

13.4. Documentación a entregar por el contratista previo a la Recepción Provisoria.

Es condición indispensable para efectuar la recepción provisoria de la obra que la contratista haga entrega a la Inspección de obra de la siguiente documentación:

- a. Planos conforme a obra: DOS (2) copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada, mas soporte digital magnético editable.
- b. Planos municipales conformes a obra de acuerdo con lo exigido por cada municipio. Es obligación de la contratista realizar los trámites correspondientes para su aprobación por el organismo competente antes de la recepción definitiva de la obra.

El contratista se obliga a realizar todos los trabajos que sean necesarios para lograr la aprobación de los planos por parte de las entidades municipales según corresponda, aun cuando se hubiese otorgado la recepción provisoria de la obra, sin derecho a reclamar nada por tal concepto.

La documentación será verificada por la Inspección o por el personal que el comitente designe para tal fin, a los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad, y realizar las correcciones que correspondan.

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

Todas las medidas se expresarán en el sistema métrico decimal.

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

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

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

13.5. Plazo de garantía.

El plazo de garantía será de seis (6) meses. Dicho plazo deberá incluir necesariamente un periodo invernal completo, caso contrario se extenderá de modo que cumpla tal condición.

Durante este plazo el contratista es responsable de la conservación de la obra, de las reparaciones requeridas por la Inspección por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos o vicios ocultos, siempre que ellos no sean consecuencia del uso indebido de las obras. Para ello mantendrá en la obra el personal y los equipos necesarios.

La finalización del plazo de garantía sin observaciones y la aprobación de los planos conforme a obra por los organismos municipales correspondientes, determinará la recepción definitiva de las obras.

Si durante el período de garantía el contratista no solucionara a satisfacción de la Inspección los vicios ocultos, las observaciones formuladas a los trabajos ejecutados consignadas en el Acta de Recepción Provisoria o los desperfectos ocurridos durante el período de garantía, el comitente podrá subsanar las deficiencias contratando los trabajos con terceros o realizándolos por administración, con cargo al contratista, pudiendo descontarse el costo de estos trabajos de cualquier crédito que tuviera el contratista con el comitente o en su defecto afectando las garantías contractuales.

13.6. Recepción Definitiva.

Transcurrido el plazo de garantía se podrá realizar la recepción definitiva de las obras, para lo cual la inspección verificará su buen estado y correcto funcionamiento, la ausencia de vicios aparentes, los posibles defectos originados en vicios ocultos, la subsanación de las observaciones consignadas en el

Acta de Recepción Provisoria y que se haya entregado y aprobado la documentación conforme a obra y la totalidad de los Manuales de Operación y Mantenimiento.

Asimismo, de considerarlo conveniente la Inspección, se ejecutarán las pruebas y ensayos necesarios para demostrar el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, pudiendo repetirse, con ese fin, parcial o totalmente las establecidas para la recepción provisoria.

De verificarse deficiencias o defectos, la inspección intimará al contratista para que en un plazo perentorio los subsane. Vencido dicho plazo sin que el contratista haya dado cumplimiento a lo ordenado, el comitente podrá hacerse cargo de oficio de la obra, dejando constancia del estado en que se encuentra, y efectuar por sí o por medio de terceros los trabajos y provisiones necesarios, estando a cargo del contratista las erogaciones incurridas los que se detallarán en la liquidación final.

Para la subsanación de las deficiencias verificadas, el plazo de garantía podrá extenderse por un período igual al plazo de garantía original, a exclusivo juicio del comitente.

La recepción se formalizará con el “Acta de Recepción Definitiva”, que será labrada en presencia de la Inspección y del representante técnico de la contratista.

La recepción definitiva de la obra extinguirá de pleno derecho las garantías otorgadas por el contratista por la parte recibida y lo liberará de las responsabilidades contractuales, con excepción de las previstas en los artículos 1051 ss. y cc. y 1272,1273, 1274 ss. y cc. del Código Civil y Comercial.

13.7. Recepción parcial

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

13.8. Devolución de garantías y fondo de reparos

La garantía de cumplimiento de contrato y los importes retenidos en concepto de fondo de reparos, o los saldos que hubiere de estos importes, le serán devueltos al contratista después de aprobada la Recepción Definitiva parcial o total de las obras, efectuada la liquidación final de la obra y satisfechas las indemnizaciones de daños y perjuicios o cualquier otra deuda que corresponda al contratista.

Si al momento de aprobarse la recepción definitiva existiesen redeterminaciones de precios definitivas pendientes de aprobación por la autoridad competente y se hubiese abonado previamente redeterminaciones provisorias o adecuaciones provisorias de precios, para tener derecho a la devolución de la garantía de adjudicación y del Fondo de Reparos, el contratista deberá constituir una garantía equivalente al monto de la redeterminación de precios provisorias percibida, en cualquiera de los medios admitidos por el presente pliego.

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

13.9. Documentación técnica conforme a la obra ejecutada

Con no menos de TREINTA (30) días o con la anticipación que se fije en el PCP respecto de la fecha prevista para las pruebas requeridas para la recepción provisoria, el contratista presentará a la Inspección DOS (2) copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada en soporte papel y su correspondiente soporte magnético.

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

Esta documentación será verificada durante el período de garantía por la Inspección o por el personal que designe el comitente, los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad.

Una vez verificada dicha documentación por el comitente y previo a la recepción definitiva de la obra, el contratista deberá obtener la aprobación de los planos conforme a obra por parte de las entidades municipales correspondientes, estando obligado a realizar las correcciones y/ o modificaciones necesarias para obtener la aprobación de los mismos por estas entidades.

13.10. Manejo de las instalaciones

El contratista deberá suministrar instrucciones escritas acerca del manejo de las instalaciones incorporadas a las obras y de los inconvenientes que con más frecuencia pueden presentarse en ellas, e instruir directamente al personal que designe el comitente.

13.11. Terminación de los trabajos.

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

13.12. Devolución de garantías y fondo de reparos

La garantía de cumplimiento de contrato y los importes retenidos en concepto de fondo de reparos, o los saldos que hubiere de estos importes, le serán devueltos al contratista después de aprobada la Recepción Definitiva parcial o total de las obras, efectuada la liquidación final de la obra y satisfechas las indemnizaciones de daños y perjuicios o cualquier otra deuda que corresponda al contratista.

Si al momento de aprobarse la recepción definitiva existiesen redeterminaciones de precios definitivas pendientes de aprobación por la autoridad competente y se hubiese abonado previamente redeterminaciones provisorias o adecuaciones provisorias de precios, para tener derecho a la devolución de la garantía de adjudicación y del Fondo de Reparos, el contratista deberá constituir una garantía equivalente al monto de la redeterminación de precios provisoria percibida, en cualquiera de los medios admitidos por el presente pliego.

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

13.13. Documentación técnica conforme a la obra ejecutada

Con no menos de TREINTA (30) días o con la anticipación que se fije en el PCP respecto de la fecha prevista para las pruebas requeridas para la recepción provisoria, el contratista presentará a la Inspección DOS (2) copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada en soporte papel y su correspondiente soporte magnético.

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

Esta documentación será verificada durante el período de garantía por la Inspección o por el personal que designe el comitente, los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad.

Una vez verificada dicha documentación por el comitente y previo a la recepción definitiva de la obra, el contratista deberá obtener la aprobación de los planos conforme a obra por parte de las entidades municipales correspondientes, estando obligado a realizar las correcciones y/ o modificaciones necesarias para obtener la aprobación de los mismos por estas entidades.

13.14. Manejo de las instalaciones

El contratista deberá suministrar instrucciones escritas acerca del manejo de las instalaciones incorporadas a las obras y de los inconvenientes que con más frecuencia pueden presentarse en ellas, e instruir directamente al personal que designe el comitente.

13.15. Terminación de los trabajos.

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

13.16. Liquidación Final de la obra

Una vez aprobada la recepción definitiva y antes de liberar las garantías y fondos retenidos, se efectuará la liquidación final de la obra.

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

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

En la liquidación final se incluirán todos los créditos y cargos que corresponda efectuar al contratista de forma tal que el resultado de la misma refleje el saldo total y definitivo resultante de la vinculación contractual entre el comitente y el contratista. La liquidación final deberá ser aprobada por el comitente.

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

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

Vencido ese término se procederá a afectar en primer lugar los créditos que el contratista tuviera con el comitente y en segundo lugar las garantías contractuales. De no resultar suficiente, el comitente procederá al cobro de la misma por la vía legal que corresponda.

13.17. Recepción parcial

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

13.18. Devolución de garantías y fondo de reparos

La garantía de cumplimiento de contrato y los importes retenidos en concepto de fondo de reparos, o los saldos que hubiere de estos importes, le serán devueltos al contratista después de aprobada la Recepción Definitiva parcial o total de las obras, efectuada la liquidación final de la obra y satisfechas las indemnizaciones de daños y perjuicios o cualquier otra deuda que corresponda al contratista.

Si al momento de aprobarse la recepción definitiva existiesen redeterminaciones de precios definitivas pendientes de aprobación por la autoridad competente y se hubiese abonado previamente redeterminaciones provisorias o adecuaciones provisorias de precios, para tener derecho a la devolución de la garantía de adjudicación y del Fondo de Reparos, el contratista deberá constituir una garantía equivalente al monto de la redeterminación de precios provisorias percibida, en cualquiera de los medios admitidos por el presente pliego.

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

13.19. Documentación técnica conforme a la obra ejecutada

Con no menos de TREINTA (30) días o con la anticipación que se fije en el PCP respecto de la fecha prevista para las pruebas requeridas para la recepción provisorias, el contratista presentará a la Inspección DOS (2) copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada en soporte papel y su correspondiente soporte magnético.

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

Esta documentación será verificada durante el período de garantía por la Inspección o por el personal que designe el comitente, los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad.

Una vez verificada dicha documentación por el comitente y previo a la recepción definitiva de la obra, el contratista deberá obtener la aprobación de los planos conforme a obra por parte de las entidades municipales correspondientes, estando obligado a realizar las correcciones y/ o modificaciones necesarias para obtener la aprobación de los mismos por estas entidades.

13.20. Manejo de las instalaciones

El contratista deberá suministrar instrucciones escritas acerca del manejo de las instalaciones incorporadas a las obras y de los inconvenientes que con más frecuencia pueden presentarse en ellas, e instruir directamente al personal que designe el comitente.

13.21. Terminación de los trabajos.

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

14. MULTAS

14.1. Aplicación de multas

Todo incumplimiento de las condiciones previstas en la documentación licitatoria y contractual y/o de las órdenes de servicio dará lugar a la aplicación de las multas previstas en este pliego, debiéndose tener en cuenta que las multas deberán ser progresivas y acumulativas en proporción a los incumplimientos producidos y al monto del contrato.

14.2. Procedimiento para la aplicación de Multas.

Si se verificaran hechos o incumplimientos pasibles de la aplicación de multas, la Inspección notificará al contratista de tal situación mediante orden de servicio, otorgándole un plazo perentorio no mayor a cinco (5) días para subsanar tal incumplimiento. Vencido dicho plazo, sin que el contratista subsane el incumplimiento incurrido, la Inspección informará al comitente los hechos y/o incumplimientos que dieran lugar a la aplicación de la multa para el dictado del acto administrativo correspondiente.

Las multas previstas por este pliego o por cualquiera de los instrumentos que integran el contrato, serán aplicadas mediante acto administrativo emanado del comitente, a requerimiento de la Inspección o en forma directa, cuando así corresponda.

A los efectos del cálculo de las multas, se entenderá por monto del contrato al monto original, con las actualizaciones y/o redeterminaciones aprobadas y los importes de las modificaciones aprobadas.

Constituyen causa suficiente para la aplicación de multas los siguientes hechos:

- a) Mora en la iniciación de los trabajos.
- b) Mora en el cumplimiento del Plan de Trabajos.
- c) Mora en la finalización de la obra.
- d) Paralización total o parcial de la obra.

- e) Incumplimiento de las obligaciones emergentes del contrato.
- f) Incumplimiento de órdenes de servicio.
- g) No mantenimiento de equipos en obra.
- h) Atraso en la entrega de las pólizas

14.3. Mora en la iniciación de los trabajos

Si el contratista no iniciara los trabajos dentro del plazo establecido en la Orden de Comienzo, se le aplicará una multa de CINCO DECIMOS POR MIL (0,5 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día de demora en iniciar las obras.

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

14.4. Mora en el cumplimiento del Plan de Trabajos

Si el contratista incurriere en una mora superior al veinte por ciento respecto de los plazos previstos en el Plan de Trabajos será pasible de una multa de CINCO DECIMOS POR MIL (0,5 o/oo) del monto actualizado o redeterminado de los trabajos que no hubiera ejecutado en término.

14.5. Mora en la finalización de la obra

Si el contratista no terminara en forma total y correcta los trabajos dentro del plazo contractual, se le aplicará una multa equivalente a CINCO DECIMOS POR MIL (0,5 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día de atraso en la terminación de la obra.

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

14.6. Paralización total o parcial de la obra

Si el contratista paralizara los trabajos sin causa debidamente justificada, se le aplicará una multa equivalente a CINCO DÉCIMOS POR MIL (0,5 o/oo) del monto contractual actualizado, por cada día de paralización.

14.7. Incumplimiento de las obligaciones contractuales

Si el contratista incurriera en incumplimiento de las obligaciones emergentes de la documentación contractual se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar desde UN DÉCIMO hasta CINCO DECIMOS POR MIL (0,1 a 0,5 o/oo) del monto actualizado del contrato, según la importancia de la infracción, a exclusivo juicio del comitente y siempre que no se trate de casos

explícitamente contemplados en otros artículos. Estas multas podrán ser reiteradas hasta el cese de la infracción.

Se considera incumplimiento contractual la no observancia de las disposiciones emanadas de entidades municipales, o de prestadoras o entes reguladores de servicios públicos, aplicables a la obra.

14.8. Negativa a notificarse de órdenes de servicio

La negativa a notificarse de órdenes de servicio o las conductas tendientes a evitar la notificación podrán ser sancionadas con una multa de UN DECIMO POR MIL (0,10 o/oo) del monto contractual actualizado o redeterminado, con más sus adicionales por cada ocasión en que la notificación no fuese posible por razones imputables al contratista.

14.9. Incumplimiento de órdenes de servicio

Si el contratista no diera cumplimiento a las órdenes impartidas por la Inspección o por el comitente se hará pasible de la aplicación de una multa de hasta UN DÉCIMO POR MIL (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día de atraso sobre el plazo impuesto, sin perjuicio del derecho del comitente de disponer la realización de los trabajos que correspondiesen con cargo al contratista.

14.10. No mantenimiento de equipos en obra

En caso de verificar la ausencia no autorizada de alguno o de la totalidad de los equipos que el contratista deba mantener en obra, el comitente podrá aplicar multas de hasta UN DÉCIMO POR MIL (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado, por cada día en que no se encuentre el equipo mínimo de la obra.

14.11. Atraso en la entrega de pólizas

El atraso en la entrega de las pólizas correspondientes a los nuevos agentes del Comitente dará lugar a la aplicación de una multa diaria equivalente a UN DÉCIMO POR MIL (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado.

14.12. Ausencia en obra del Representante Técnico

El representante técnico deberá encontrarse en obra durante las horas en que se trabaje en la misma. La ausencia injustificada en la obra del contratista o de su representante técnico, podrá hacer pasible al primero de la aplicación de una multa de hasta UN DÉCIMO POR MIL (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado o redeterminado con más sus adicionales, por cada día de ausencia.

14.13. Procedimiento para la aplicación de multas

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

14.14. Percepción de las multas

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

Si los créditos precedentemente enunciados tampoco fueron suficientes, los importes correspondientes podrán ser deducidos de la garantía de cumplimiento del contrato, en cuyo caso ésta deberá ser repuesta dentro de los CINCO (5) días siguientes, bajo apercibimiento, en caso de incumplimiento, de rescisión del contrato con pérdida de la de la garantía contractual.

La percepción de las multas se hará efectiva aún cuando la resolución que impuso la sanción hubiese sido recurrida. Si con posterioridad se dejara sin efecto la sanción, se devolverán los importes retenidos con más un interés compensatorio de acuerdo a la tasa fijada por el Banco de la Nación Argentina para los descuentos sobre certificados de obra.

14.15. Recursos

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

ANEXO I PBCP- Modelo de Carta de Presentación

Ushuaia,

Señores

**UNIVERSIDAD DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO
SUR**

(Dirección)

La (Empresa, Consorcio y/o Unión Transitoria de Empresas)
.....en adelante el oferente, representada
legalmente por el / los Señor/espresenta/n su oferta
y declara/n su conocimiento y conformidad con lo establecido en el PLIEGO DE BASES Y
CONDICIONES GENERALES, el PCP y los Pliegos de Especificaciones Técnicas de la obra
denominada:

“.....” y que es objeto del procedimiento de (*indicar si es Licitación
Pública o Privada o Contratación Directa*) N° “...../.....”

Dicha Oferta cubre todos los trabajos, incluyendo mano de obra, materiales, equipos y demás
elementos necesarios para llevar a cabo la totalidad de los trabajos ofertados, a los precios cotizados.

El oferente declara expresamente que:

- a) La oferta se ajusta íntegramente a los Documentos de la Licitación, a las disposiciones establecidas
y a los documentos suministrados por la UNTdF a los oferentes;
- b) La Oferta que presenta es válida y se compromete a mantenerla vigente por el lapso y en los
términos establecidos en el PCP;
- c) Declara/n que ha/n examinado y acepta/n sin reserva lo estipulado en los Documentos Licitatorios y
sus Circulares. Que asimismo ha/n estudiado con cuidado todos los ítems y cantidades mostradas en
las “Planillas de Cómputo y Cotización”, y revisado con cuidado la exactitud de cada frase y cada
palabra incluida en esta Oferta y sus anexos;
- d) Que ha/n efectuado un examen cuidadoso de tales los documentos licitatorios y sus Circulares y
de las condiciones generales y locales que podrán ser encontradas durante la ejecución de cualquier
parte de la obra.
- e) Que es de su conocimiento la configuración, naturaleza del terreno y condiciones en que se realizará
la obra y asume/n la responsabilidad inherente a su actividad comercial en lo que respecta a la
determinación de los costos para la ejecución de la obra por el motivo citado

- f) Que ha/n recogido la información necesaria para la elaboración del plan general de operaciones, el plan de trabajo, el plan de Inversiones, los equipos afectados a la ejecución de las obras, el cronograma de necesidades de personal ; como asimismo, cualquier otro elemento que pudiese en alguna forma afectar al plazo de ejecución o el costo de la obra.
- g) Que la información proporcionada, es veraz y exacta y autoriza/n mediante la presente, a que cualquier persona natural o jurídica suministre a la UNTdF a sus representantes autorizados, toda la información que esa Universidad considere necesaria para verificar la documentación que se presenta, y en caso de comprobarse cualquier incorrección en la misma se da por notificado que la UNTdF tiene el derecho de desestimar su oferta sin derecho a indemnización ni reclamo alguno.
- h) Que se compromete/n a proporcionar cualquier información adicional que le fuera requerida, entendiendo que se refiere única y exclusivamente a aclaraciones sobre la documentación presentada y en caso de no hacerlo será motivo suficiente para considerar inadmisibles su oferta. Dicha información adicional en ningún caso permitirá suministrar documentos o información no subsanable que hubiere sido omitida en la oferta original.
- i) Que las divergencias, errores o incompatibilidades entre los distintos documentos de la Oferta presentada pueden ser motivo suficiente para desestimar su oferta.
- j) Que en caso de que su oferta fuese desestimada por las causales precedentes o por otras previstas en los pliegos licitatorios, renuncia/n a cualquier reclamación o indemnización, reconociendo el derecho de la UNTdF de desestimar su oferta.
- k) Que renuncia/n a cualquier reclamación o indemnización en caso de error en la interpretación de los Documentos Licitatorios del llamado y demás documentos del Contrato.
- l) Que en el caso de resultar adjudicatario, se compromete/n a presentar la garantía de cumplimiento del contrato, así como también a firmar la Contrata dentro del plazo fijado en los pliegos de licitación;
- m) Que en el caso de que no mantuviera/n la Oferta por el plazo indicado, que no presentase/n la garantía de cumplimiento del contrato a satisfacción de la UNTdF, o que no firmase/n el Contrato dentro del plazo fijado por la UNTdF perderá la garantía de Oferta.
- n) Que nos adherimos al Régimen de Redeterminación de precios, de acuerdo con la metodología contemplada en el Decreto Nacional N° 691/16 y demás normas modificatorias, reglamentarias, complementarias y aclaratorias que correspondan.

El oferente declara/n bajo juramento; 1) Encontrarse al día con sus obligaciones previsionales, impositivas y laborales; 2) No encontrarse incurso en ninguna de las causales de incompatibilidad o impedimento para contratar con la UNTdF ni con el Estado Nacional; 3) No tener relación de dependencia ni vinculación directa o indirecta con la UNTdF ni con sus directivos o funcionarios.

El oferente acepta expresamente que la UNTdF no será responsable por cualquier error u omisión en la preparación de esta oferta.

Firma/s del/los Representante/s Legal/es

Nombre de la Empresa o UTE

Sello de la empresa/consorcio

ANEXO II PBCP - Modelo de Oferta Económica

Ushuaia,

Señores UNTDF

(Dirección)

La (Empresa, Consorcio y/o Unión Transitoria de Empresas).....en adelante el oferente, representada legalmente por el/los Señor/es presenta/n su oferta de conformidad con lo establecido en el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES DE LA UNTDF y el PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES de la obra denominada “-----” y que es objeto de la (**LICITACION PUBLICA/LICITACION PRIVADA/ CONTRATACION DIRECTA**) N° “.....” Dicha Oferta cubre todos los trabajos, incluyendo mano de obra, materiales, equipos y demás elementos necesarios para llevar a cabo la totalidad de los trabajos ofertados y su mantenimiento en buen estado de conservación hasta la recepción definitiva. El precio cotizado incluye todos los impuestos nacionales, de la Ciudad de Ushuaia y/o de cualquier jurisdicción, que graven la actividad al momento de presentar la oferta.

Se presenta/n así como oferente/s comprometiéndose, si le/s fueran adjudicadas, a realizar las obras licitadas por el régimen de contratación especificado en la documentación, efectuando los trámites que sean necesarios Para cumplirlas satisfactoriamente con arreglo a los documentos que integrarán el contrato y formula/n la siguiente oferta:

Presupuesto oficial:(\$.....).

El monto total cotizado es de pesos(\$.....) de acuerdo con los precios unitarios y totales que para cada ítem y sub-ítem se indican en el Presupuesto de la Oferta que forma parte de la presente.

Atentamente.

Firma/s proponente/s Firma/s representante/s legal/es

(Aclaraciones de firma/s)

Nombre de la Empresa, Consorcio o UTE

Sello de la Empresa, Consorcio o UTE

ANEXO III PBCP– Modelo de declaración de obras ejecutadas

El que suscribe..... en representación dedeclara
 bajo juramento que en los últimos CINCO (5) años ha ejecutado las siguientes obras:

UNIVERSIDAD DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR									
(1)Obra:				Lic. Pública, Privada o CD N°					
Obras realizadas en los últimos cinco años									
Licitante	Nombre de la Obra	Lugar	Monto del Contrato	Fecha de inicio	Fecha de Terminación	Plazo de Contrato	Plazo Real	Tipo de Obra y Descripción (2)	Observaciones (3)
Monto total de contratos									

Señalar en meses el plazo previsto originalmente para la construcción y el realmente utilizado.

- a) Tipo de obra. Descripción datos técnicos principales.
- b) Proyecto, construcción, montaje e instalaciones.
- c) Indicar las razones por las cuales difieren el plazo contractual del real.

NOTA: Los datos consignados pueden ser avalados por el licitante o contratista de la obra respectiva según corresponda.

ANEXO IV PBC – Modelo de declaración de obras en ejecución o a ejecutar

El que suscribe..... en representación dedeclara bajo juramento que las obras que se indican a continuación son todas las que tiene en ejecución o próximas a ejecutar.

UNIVERSIDAD DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR										
Obra:				Lic. Pública, Privada o CD N°						
Obras realizadas en los últimos cinco años										
Licitante	Nombre de la Obra	Lugar	Monto del Contrato	Fecha de inicio (1)	Fecha de Terminación (2)	Plazo de Contrato	Plazo Real	Tipo de Obra y Descripción (3)	Grado de Participación (4)	Grado de compromiso Adquirido (5)
Monto total de contratos										

1. Indicar fecha real o estimada de inicio; en caso de contar con una obra adjudicada, sin fecha de inicio, estimar la misma.
2. A partir de la fecha del contrato.
3. Tipo de obra, descripción de las características principales.
4. Si actúa como empresa única o en Consorcio y el porcentaje del grado de participación según el monto del contrato.
5. Detallar en anexo la proporción o medida en que la obra compromete la organización, personal y equipo de la empresa.

NOTA: Los datos consignados pueden ser avalados por el Licitante o contratista de la obra respectiva según corresponda.

ANEXO V PBCP – Modelo de listado de maquinarias y equipos

UNIVERSIDAD DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR								
Obra:					Lic. Pública, Privada o CD N°			
Equipamiento y maquinaria afectada a la obra								
N°	Cantidad (1)	Descripción (2)	Vida Útil (3)	Remanente	Propio	Alquilado	Lugar donde se puede inspeccionar	Observaciones

- (1) Número de equipos o maquinaria.
- (2) Detallar principales características, marca y modelo.
- (3) Si no es nuevo indicar en la columna el remanente de vida útil.

ANEXO VI PBCP - Modelo de Plan de trabajo e inversiones

UNIVERSIDAD DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR											
Obra:				Lic. Pública, Privada o CD N°							
Plan de Trabajos e Inversiones											
Ítem	Descripción del Ítem	Monto Parcial	%	Semana							Porcentaje
				1	2	3	4	5	6	7	
Monto Total											
% de Avance Físico											
Semanal											
Acumulado											
Inversión											
Semanal											
Acumulado											

ANEXO VII PBC- Modelo de Análisis de Precios

El Oferente deberá presentar el detalle de conformación del COEFICIENTE DE RESUMEN y el análisis detallado de la MANO DE OBRA, MATERIALES, y de los PRECIOS UNITARIOS según los modelos adjuntos, para todos los ítems de la obra, debiendo reflejar un uso correcto de cantidades y rendimientos de los materiales, mano de obra y equipos a utilizar. Queda a cargo del Oferente reflejar en dichos análisis las alícuotas e impuestos vigentes según lo establece el PCG.

La eventual inadecuación de los datos contenidos en los Análisis de Precios elaborados según lo que se establece a continuación, con respecto a las cantidades o proporciones de mano de obra, materiales, equipos, etc., que demande la ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones del proyecto, no justificarán modificación alguna en los precios unitarios del contrato. Los análisis de precios deberán ser confeccionados respondiendo a las normas modelo que se indican a continuación:

COEFICIENTE DE RESUMEN

Ejemplo de cálculo de Coeficiente resumen a aplicar en los análisis de precios unitarios

COSTO NETO	100,00	%	1	(A)
Gastos Generales e Indirectos..... 13 %				
Beneficio 10 %	23,00	%	0,23	
Incidencia sobre (A)				
SUBTOTAL 1			1,23	(B)
Costos Financieros 2 %				
Incidencia sobre (A)	2,00	%	0,02	
SUBTOTAL 2			1,25	(C)
Impuesto 3,5 %				
Incidencia sobre (C)	3,50	%	0,300	
SUBTOTAL 3			1,55	
COEFICIENTE DE RESUMEN ADOPTADO (CR)			1,55	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ejemplo: Hormigón armado para bases (unidad=m³)

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Unidad	Precio	Unid	Subtotal	Unid	
Materiales:							
<input type="checkbox"/> cemento	300	Kg/m3	0.12	\$/Kg	36.00	\$/m3	
<input type="checkbox"/> piedra	0,75	m3/m3	28.00	\$/m3	21.00	\$/m3	
<input type="checkbox"/> arena	0,65	m3/m3	9.00	\$/m3	5.85	\$/m3	
<input type="checkbox"/> acero	50	kg/m3	0.55	\$/Kg	27.50	\$/m3	
SUBTOTAL MATERIALES (A)					90.35	\$/m3	
Mano de Obra:							
<input type="checkbox"/> Oficial	1,2	Día/m3	25.17	\$/día	30.20	\$/m3	
Medio Oficial	1,8	Día/m3	23.50	\$/día	42.30	\$/m3	
SUBTOTAL MANO DE OBRA (B)					72.50	\$/m3	
Equipos:							
<input type="checkbox"/> Hormigonera	1	Gl/m3	7.00	\$/gl	7.00	\$/m3	
Herramientas manuales	1	Gl/m3	3.00	\$/gl	3.00	\$/m3	
SUBTOTAL EQUIPOS (C)					10.00	\$/m3	
COSTO NETO TOTAL (D) :		(A+B+C)				172.85	\$/m3
PRECIO DEL ITEM: COSTO NETO TOTAL (D) x CR = 172.85 \$/m3 x 1.55 =							
267,92		\$/m3					
PRECIO DEL ITEM:							
267,92		\$/m3					

ANEXO VIII PBC – Modelo de Contrata

Entre la UNIVERSIDAD NACIONAL DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR, representada en este acto por, con Documento Nacional de Identidad N°, con domicilio ende la Ciudad de USHUAIA, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, en adelante EL COMITENTE, por una parte, y la empresa, representada en este acto por..... con Documento Nacional de Identidad N°....., en su carácter de de la empresa con domicilio constituido ende la Ciudad de Ushuaia, en adelante EL CONTRATISTA, por la otra parte, se conviene en celebrar el presente contrato de locación de obra, sujeto a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: El COMITENTE encomienda y el CONTRATISTA acepta ejecutar la obra: **“ACONDICIONAMIENTO SEDES UNIVERSITARIAS”** objeto de la Licitación Privada Nro. xxx/2014, que le fuera adjudicada por Resolución N° ..., de fecha....., en los inmuebles ubicados en de, de acuerdo a los términos, cláusulas, condiciones, aclaraciones y características y especificaciones técnicas establecidos en la documentación licitatoria, que el CONTRATISTA declara conocer y aceptar en un todo de conformidad, y en la que acompaña a la oferta adjudicada.

SEGUNDA: La obra mencionada en la cláusula segunda se ejecutará bajo el sistema de Ajuste Alzado, incluyendo en el precio todas las provisiones de materiales, equipos y mano de obra necesarios para el cumplimiento completo y absoluto de todas las obligaciones emergentes del contrato.

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

CUARTA: El CONTRATISTA se obliga a dar inicio a la ejecución de la obra dentro de los (..) días corridos a partir de la fecha de la firma del presente Contrato, término en el cual se compromete a firmar la correspondiente acta de inicio de los trabajos con la Inspección de Obra.

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

SEXTA: El CONTRATISTA responderá por la correcta realización de la obra y por los vicios y/o deficiencias que pudieran observarse durante la ejecución y conservación de la misma hasta la

Recepción Definitiva. Con posterioridad a la Recepción Definitiva, el CONTRATISTA es responsable por ruina de la obra en los términos previstos por el Código Civil y Comercial.

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

OCTAVA: El CONTRATISTA toma a su cargo el pago de los sellados del presente Contrato, en la parte que le corresponda, conforme a la legislación vigente en la Nación.

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

DECIMA: El CONTRATISTA presenta en este acto (Efectivo, Póliza de Seguro de Caución, etc.) que cubre el 5% (cinco por ciento) del monto del Contrato a efectos de garantizar el cumplimiento del mismo, siendo recibido de conformidad por la Universidad.

UNDÉCIMA: Son documentos integrantes del presente contrato: a) El Pliego de Bases y Condiciones Generales (PBCG); b) El Pliego de Condiciones Particulares (PCP); c) El Pliego de Especificaciones Técnicas; d) Las circulares con y sin consulta; e) El proyecto, los planos, planillas y memorias técnicas; f) El presupuesto oficial de la obra; g) La propuesta, el Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones; h) Los análisis de precios; i) El acto administrativo de adjudicación; j) La contrata.

DECIMOSEGUNDA: A todos los efectos, las partes constituyen los domicilios que se indican precedentemente, y declaran que cualquier cuestión derivada de la interpretación o ejecución del presente contrato será sometida a la jurisdicción de los Juzgados Federales con asiento en la Ciudad de Ushuaia, renunciando las partes a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponder.

En prueba de conformidad, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en Ushuaia, a los días del mes de de.....

ANEXO IX PBCP Modelo de Planilla de Cómputo y Presupuesto

 Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur							
Acondicionamiento Sedes Universitarias							
PRESUPUESTO OFICIAL (Enero-2018)							
COMPUTO OFICIAL							
ESTABLECIMIENTO:		DISTRITO:		PROVINCIA:			
UNTDF		USHUAIA		TIERRA DEL FUEGO			
Id.	RUBRO	ITEM	UNIDAD	CANT.	Precio Unitario	Precio Parcial	12/1/2018 % de Incid.
1-1	DEMOLICION	Demolición Tabiques - Sede Onas 450	m2				
1-2	DEMOLICION	Demolición Tabiques - Sede H. Yrigoyen 879	m2				
1-3	DEMOLICION	Demolición cerco - Sede Darwin y Canga	m2				
2-1	MUROS	Tabique interior (ambos lados doble placa de 12.5mm) - Sede H. Yrigoyen 879	m2				
3-1	PISOS Y CONTRAPISOS	Vereda exterior - Sede Darwin y Canga	m2				
3-2	PISOS Y CONTRAPISOS	Solado de seguridad - Sede Onas 450	m2				
3-3	PISOS Y CONTRAPISOS	Zócalos de madera - Sede H. Yrigoyen 879	ml				
4-1	CARPINTERIAS	V1 (0.90x1.11m proyectante - Sede H. Yrigoyen)	u				
4-2	CARPINTERIAS	P1-MAD (0.95m) Sede H. Yrigoyen 879	u				
4-3	CARPINTERIAS	V2-MAD (1.86m) reubicacion - Sede H. Yrigoyen 879	u				
4-4	CARPINTERIAS	V3-BARRA (reja de seguridad)	u				
4-5	CARPINTERIAS	P2-MET (1.10m) -Sede Onas 450	u				
4-6	CARPINTERIAS	V4-MAD (Acondicionamiento abertura exterior) Sede Onas 450	u				
4-7	CARPINTERIAS	P3-EME (Invertir- puertas de salida de emergencia) Sedes: Fuegia B. 271 y Onas 450	u				
4-8	CARPINTERIAS	P4-EME (Barral de emergencia) Sedes: Fuegia B. 271	u				
4-9	CARPINTERIAS	P5-MAD (Reubicacion de carp.) Sede H. Yrigoyen 879	u				
4-10	CARPINTERIAS	P6-MET (1.10m) -Sede Darwin y Canga	u				
4-11	CARPINTERIAS	P7- ALU (1.10m) - Sede Darwin y Canga	u				
5-1	INSTALACION ELECTRICA	Instalación-iluminación y tomas	gl				
5-2	INSTALACION ELECTRICA	Instalación eléctrica (corrientes débiles)	gl				
5-3	INSTALACION ELECTRICA	Acondicionamiento alarmas	gl				
6-1	PINTURAS	Látex interior muros (c/limpieza)	m2				
7-1	VARIOS	Vinilo de protección- Sede Fuegia B. 271	m2				
7-2	VARIOS	Soporte de proyectores e instalación	u				
7-3	VARIOS	Mueble Policom móvil	u				
7-4	VARIOS	Cerco de acceso - Sede Onas 450	u				
7-5	VARIOS	Cerco de acceso - Sede Darwin y Canga	u				
7-6	VARIOS	Tareas varias y ayuda de gremios	hs				
						0,00	0,00%

Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Licitación ~ O B R A

OBRAS EXTERIORES SEDE USHUAIA

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – [PET]
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES (PETA)**

GENERALIDADES

El presente **Pliego de Especificaciones Técnicas (PET)** contiene **Generalidades** Técnicas, Ambientales y Sociales de la Gestión de la Obra, la Memoria Descriptiva de Proyecto, **Especificaciones Técnicas** propias de cada Rubro, con las normas a cumplimentar en las obras a ejecutar en la presente Licitación, y el **Plan de Manejo Ambiental y Social** que, como parte integrante del presente PET, se incorpora denominado como **Anexo I**, conteniendo los Lineamientos Mínimos y Metodologías de Trabajo en Materia Ambiental, Social y de Seguridad, que la Empresa Contratista deberá desarrollar y llevar a cabo durante toda la construcción de la Obra.

Las presentes condiciones establecen los requerimientos mínimos de gestión, calidad y terminación que la UNTDF fija para la presente obra, y están en el marco normativo de procedimientos y pautas de gestión previstos para las Obras de Infraestructura Universitaria por el Ministerio de Educación (Secretaría de Políticas Universitarias) y por el Ministerio de Obras Públicas (Secretaría de Obras Públicas).

La Empresa Contratista (EC) tendrá a su cargo y será responsable del Proyecto Ejecutivo (PE), de la Dirección de Obra (DO), y de la Ejecución de la Obra (EO).

El Proyecto Ejecutivo definitivo a ejecutar y proveer por la Empresa Contratista (EC), no podrá modificar ni alterar el Anteproyecto Oficial, sólo lo adecuará y ajustará en sus detalles ejecutivos, debiendo cumplir estrictamente con las reglamentaciones del presente Pliego.

La Contratista presentará a la UNTDF la documentación de Proyecto Ejecutivo de la Obra para su aprobación y comenzará las tareas de ejecución toda vez que cuente con la documentación aprobada por los entes correspondientes y por la Inspección de Obra (IO). No se autorizará la ejecución de Rubro alguno, sin contar con los planos “Apto para Ejecución” aprobados por la Inspección de Obra; y para el caso de las distintas instalaciones, a su vez se deberá contar con los planos aprobados por los entes correspondientes, planos éstos que necesariamente deberán ser presentados previamente a la Inspección (conjuntamente con los cálculos pertinentes) para su revisión.

La Documentación Gráfica que integra la Documentación Licitatoria, corresponde a Planos Generales y de Detalle de Diseño de los distintos Rubros que componen la Obra. Los PLANOS DE REPLANTEO Y PLANOS DE FABRICACIÓN, que forman parte del PROYECTO EJECUTIVO, serán

elaborados por la Empresa Contratista, de acuerdo a medidas y ajustes REPLANTEADOS EN OBRA, y estarán sujetos a Aprobación de la Inspección de Obra.

La Contratista entregará la Obra, totalmente ejecutada y en perfecto estado de funcionamiento, incluyendo trabajos, tramitaciones, instalaciones, derechos, habilitaciones y provisiones que sean necesarias para el normal funcionamiento, estén o no expresamente indicados en este Pliego.

El Aseguramiento de la Calidad es un concepto fundamental que debe asistir a las provisiones, diseño y manufactura que forman parte de todos los trabajos de esta Obra, será una responsabilidad de la Contratista asegurar y garantizar su calidad y prestaciones, las que responderán en un todo a las Especificaciones Técnicas, los planos, documentos de contrato, formando parte del Sistema de la Calidad de la Obra.

El Aseguramiento de la Calidad también garantizará las condiciones de Diseño y Accesibilidad Universal del Edificio, cumpliendo la normativa pertinente y la experiencia local en Buenas Prácticas sobre el tema. La Contratista pondrá especial cuidado, en el sector que comprende la construcción, en ejecutar toda obra que sea necesaria, como por ejemplo y sin ser excluyente, rampas, barandas, solados de seguridad, colores, iluminación, etc., a fin de garantizar las óptimas condiciones de movilidad y orientación de personas con discapacidad.

Respecto a las Normas, Reglamentos, Códigos y Ordenanzas jurisdiccionales, la UNTDF determinará sus alcances, limitaciones y excepciones cuando aquellas generen diferencias con el presente pliego, y las fijará cuando no existan.

Rigen las normativas Nacionales, Provinciales y Municipales vigentes: Código de Edificación, Código de Planeamiento, Normativa de los Entes prestatarios de servicios para las distintas instalaciones y redes, reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC, los reglamentos y normas vigentes que no sean expresamente referidos también rigen la presente obra en tanto sean pertinentes al tipo de obra y/o a la jurisdicción en que esté ubicada la misma. Asimismo, rigen las normativas vigentes referidas a Régimen de Trabajo para personal de la Construcción, Riesgos del Trabajo, Seguridad e Higiene, así como toda otra normativa vigente de aplicación en la presente obra.

La Contratista deberá presentar por medio de un profesional técnico con incumbencia en el tema, la propuesta operativa y un informe periódico donde se constate el cumplimiento de la normativa vigente, como mínimo, pero sin que sea excluyente de otros aspectos, en cuanto a instalaciones sanitarias, agua potable, equipos y elementos de protección personal, infraestructura durante la ejecución de la Obra, señalización, etc.

La Contratista tiene la responsabilidad de estudiar todos los aspectos y factores que influyen en la ejecución de los trabajos, así como también toda la documentación referida a ella. Las medidas consignadas en la documentación gráfica o memorias descriptivas son estimativas y deberán verificarse en Obra. El costo de las modificaciones por causas de ajustes deberá estar incluido en la Oferta. La Contratista asume por lo tanto plenamente su responsabilidad y en consecuencia no podrá manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones inherentes al proyecto o a la naturaleza de la obra, ni efectuar reclamos extra contractuales de ninguna especie.

La Contratista tiene la responsabilidad de la provisión de materiales, mano de obra, equipos, servicios y toda otra provisión que, sin estar detallada en los Pliegos y Documentación Gráfica integrante de la presente Licitación, sea necesaria para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en un todo de acuerdo a las normas técnicas vigentes. La custodia del material y equipos de la Contratista, quedará bajo su responsabilidad, mediante personal designado, el cual deberá ser identificado previamente y comunicado a la Inspección de Obra.

Los derechos para el empleo en la obra de artículos, sistemas y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la oferta. El Contratista será el único responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de las patentes.

Todos los materiales a incorporar vinculados a la obra serán nuevos, de primera calidad y de primer uso, cumplirán con las normas IRAM correspondientes.

Obligatoriamente se deberá presentar a la Inspección de Obra, previo a la aprobación de la Documentación del Proyecto Ejecutivo, las Muestras e Información Técnica de los distintos materiales, sistemas y/o componentes a utilizar, para su correspondiente aprobación. Las muestras deberán presentarse como mínimo con diez (10) días hábiles anteriores a la fecha en que deba darse inicio a la ejecución correspondiente.

La Inspección de Obra podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras de materiales y elementos incorporados a las obras. Los mismos, de corresponder, se realizarán en Laboratorio, estando los gastos que demanden a cargo exclusivo de la Contratista. La Inspección de Obra se reserva el derecho de rechazar aquellos materiales que no respondan a las especificaciones del Pliego o que no estuvieran suficientemente acreditados en plaza.

En los casos en que, en el presente Pliego, o en los planos que forman parte de la presente documentación, se establezcan materiales o equipos de una clase o marca especial, el Oferente podrá proponer productos de otras marcas. En estos casos se deberá aportar a la UNTDF los elementos de juicio necesarios que le permitan a ésta comprobar que los bienes ofertados reúnen las características requeridas, de igual calidad o superior.

La Contratista deberá prever dentro de su obrador, un espacio cerrado y calefaccionado para el almacenamiento de la madera a utilizar, especificada en los distintos rubros de la obra (Revestimientos, Pisos, Carpinterías, etc.), de acuerdo al Proyecto Ejecutivo, en condiciones similares a las de uso, a los efectos de que las mismas al momento de su colocación se encuentren con el tenor de humedad requerida.

No se permitirá bajo ningún concepto la colocación de carpinterías y/o productos de madera en los cuáles se compruebe que el tenor de humedad sea superior al estipulado en el presente Pliego o por la Inspección de Obra.

La Contratista será responsable por las degradaciones y averías que pudieran experimentar tanto dichos materiales como los trabajos realizados por efectos de la intemperie o por otras causas.

Estará a cargo del Contratista el mantenimiento y transporte de todo el equipo, instrumental y maquinaria, sea este el tipo y calidad que se requiera, para la ejecución de las obras encomendadas, incluidos combustible, insumos de mantenimiento, personal de operación, y las ayudas de gremio que se debiera prestar. La Inspección de Obra podrá exigir la reposición o

sustitución parcial o total de los equipos mencionados, si estos no brindaran las condiciones de seguridad o no se adaptarán a los trabajos a realizar y también podrá exigir el incremento del equipo utilizado en caso de que la marcha del trabajo no responda los plazos de terminación que se convengan.

La Contratista deberá prever en su cotización la provisión de Materiales de Reposición para el caso de eventuales reparaciones que se pudieran ejecutar en el tiempo. Los materiales están indicados en cada rubro del presente pliego y nunca representarán menos de un 3% de las cantidades empleadas en la obra.

Al iniciar cada trabajo el Contratista deberá pedir la presencia de la Inspección de Obra, la que verificará el estado de los materiales y los elementos que serán empleados en las tareas que se traten. La Inspección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósito y/u oficina del Contratista, que estime oportuna, a efecto de tomar conocimiento de los materiales empleados y condiciones de depósito y/o de la marcha y el estado de los trabajos realizados para sí o a través de empresas subcontratadas.

Mensualmente y dentro de los 5 (cinco) primeros días del mes, la Contratista presentará por Nota de Pedido, un informe sobre el estado de los trabajos en ejecución donde pondrá de manifiesto el estado de avance real de los trabajos comparándolos con el plan de trabajo aprobado, incluyendo un resumen de los hechos más importantes ocurridos durante el mes y toda otra información adicional que fuera requerida por la Inspección. Dichos informes deberán ser acompañados por un relevamiento fotográfico (mínimo de cinco fotografías) de las obras, sobre cada uno de los aspectos de las mismas.

Manual de Operación y Mantenimiento. Con no menos de treinta (30) días de antelación respecto de la fecha prevista para las pruebas de recepción provisoria de las obras, el contratista presentará a la Inspección el Manual de Operación y Mantenimiento de las obras e instalaciones.

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

Teniendo en cuenta la ubicación geográfica de la Obra y las particularidades de logística que esto conlleva, se deberán contemplar los tiempos prudenciales para el encargo de materiales.

La empresa deberá indicar a la Inspección de Obra aquellos materiales que necesitan un tiempo de anticipación a su pedido y plasmarlo en el plan de trabajo y curva de inversión.

Es responsabilidad de la Contratista, teniendo en cuenta estos aspectos, gestionar la adquisición de los materiales de forma diligente con la debida anticipación.

Observaciones:

Dado a que las tareas comprendidas en esta Licitación se realizarán en un **edificio existente** y de conocida antigüedad es imprescindible realizar los sondeos previos a intervenir y visita a obra, debido a instalaciones existentes bajo suelo, corriendo a cargo del contratista cualquier rotura en instalación existente. Asimismo, en cuanto a las instalaciones eléctricas a realizar deberán

conectarse a las existentes, por tal motivo deberán realizarse los arreglos necesarios para lograr una instalación de todo el edificio en funcionamiento y acorde a normativa.

Se deberá prever que la obra a ejecutar se realizará en los terrenos lindantes a la **Armada Argentina**, motivo por el cual las tareas pueden verse afectadas por solicitudes de este organismo; principalmente en cuanto al ingreso de materiales, ejecución del cerco; que puede causar una dilación en los tiempos de obra.

Se tendrá en consideración que la obra a ejecutar se realizará en un **edificio educativo** en periodo de funcionamiento con ingreso y egreso de alumnos y docentes, por lo que se deberá contemplar en el plan de trabajos la organización de las tareas a modo de permitir que continúe el funcionamiento universitario y se pueda ejecutar la obra. En este sentido se contemplarán ingresos secundarios o alternativos para interferir lo menos posible.

Memoria descriptiva de Rubros de Obra

Tareas Preliminares.

Este Rubro comprende la ejecución de vallado, Cartel de obra, comodidades para la inspección, ejecución de Replanteo, Pago de Derechos y Tramitaciones correspondientes a la obra, electricidad y agua de obra y toda otra tarea necesaria para el correcto inicio de la Obra.

Considerando que la Obra implica la ampliación del edificio existente, deberá estar previsto en este Rubro, toda tarea necesaria de demolición, preparación y/o modificación de lo existente (muros, pisos, carpinterías, instalaciones, etc.) para la correcta vinculación con la obra nueva a ejecutar.

Siendo imprescindible realizar el relevamiento de modo tal que el proyecto ejecutivo tenga plena correlación y similitud con lo construido, tanto en dimensiones como en calidad de los materiales.

Movimiento de Suelos.

Se preverán las tareas necesarias de excavación, relleno, compactación, etc., de acuerdo a las especificaciones del P.E.T. La superficie a intervenir será el perímetro del predio.

En las tareas de Excavación para fundaciones y zanjas, se determinarán los niveles necesarios de fundación, conforme a lo indicado por el estudio de suelos y cálculos estructurales realizados por el contratista. Incluirá la remoción y transporte de toda clase de materiales extraños que la pudieran obstaculizar.

No se ejecutará ninguna estructura en el fondo de la excavación, sin previa autorización al respecto, por parte de la Inspección de Obra.

El excedente de tierra excavada, podrá ser utilizado para otros rellenos, siempre y cuando resulte apto para tal fin. En caso contrario o de sobrante, se transportará fuera del ámbito de la obra cumpliendo todos los requisitos, leyes, ordenanzas, etc., establecidos por autoridad competente.

Toda excavación que presente riesgo de derrumbe, será apuntalada y arriostrada. El movimiento de las máquinas durante la ejecución de los trabajos se deberá efectuar únicamente en las zonas que autorice la Inspección; prestando especial cuidado en los desplazamientos y maniobras de los equipos.

El equipo usado para los trabajos mencionados, deberá ser previamente aprobado por la Inspección de Obras, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

Se tendrá especial cuidado en la ejecución de los trabajos, con las instalaciones bajo tierra, existentes, corriendo a cargo del contratista toda tarea de exploración manual o por máquina y todo daño que pudiera originar la excavación de la obra en cuestión.

En la obra en cuestión, se realizarán las excavaciones para los postes del cerco perimetral a 1m de profundidad y su correspondiente viga de fundación acorde a la documentación gráfica. Asimismo, se ejecutará la excavación a suelo firme de las fundaciones de los portones metálicos, la excavación y de fundación de carteles.

Fundaciones

Las fundaciones de las estructuras se realizarán en un todo de acuerdo con las recomendaciones que surjan del estudio de suelos correspondiente al lugar de implantación de la obra, el cuál será ejecutado por un laboratorio idóneo, con profesionales y antecedentes sólidos en el rubro, y presentado por la empresa contratista de acuerdo a lo especificado en este pliego.

Será obligación del oferente, previo a la formulación de su oferta, reunir y estudiar todos los antecedentes que pudieran existir sobre la composición del suelo en el lugar de implantación, como así también, ante la ausencia de éstos antecedentes, ejecutar sondeos por cuenta propia, dado que una vez realizada la oferta no se reconocerá ningún tipo de adicional fundado en el desconocimiento del suelo de apoyo de las fundaciones.

Todas las fundaciones deberán tener su correspondiente cálculo estructural realizado por el contratista, tomando como mínimas dimensiones las indicadas en los planos.

Ninguna Fundación, sea cual fuere el tipo adoptada, se apoyará directamente sobre el suelo compactado; siempre se asentará sobre una capa de 5cm de Hormigón de Limpieza.

El material empleado para los encofrados no debe poseer superficies internas porosas y deberá quedar cubierto con un agente anti-adhesivo que facilite el rápido y limpio desencofrado.

Para la fundación del cerco, se realizará la excavación de las bases de los postes de acuerdo a los planos de proyecto. Tendrán 0,40m por 0,40m de lado con una profundidad de 0,90m. Luego se colocarán 4 barras nervuradas de \varnothing 10mm con estribos en espiral de \varnothing 6mm conformadas con acero ADN 420 tipo III y respetando los recubrimientos previstos mínimos de 3cm mediante la utilización de separadores plásticos o de mortero. Una vez posicionadas las armaduras y colocado el poste dentro de las mismas siempre y cuando este alineado, vertical y firmemente fijado, se llenarán las fundaciones con un hormigón del tipo H-21 dentro de la excavación.

En el caso de la fundación de los carteles se ejecutará igual fundación a la del cerco perimetral y acorde a la documentación gráfica.

Cerco perimetral

Se ejecutará un cerco del tipo olímpico en el perímetro del predio. Estará constituido de postes prefabricados de H^ºA distanciados a 3m y de 15cm a 15cm de sección y diagonales de refuerzo. El cerco tendrá una altura de 2.40m a suelo natural, enterrado 0.90m de profundidad, con su correspondiente fundación. Uniendo los postes se colocará un alambrado tejido romboidal marca Acindar o similar con malla calibre 13 x 2 ½" de rombo y de 2,00m de alto, tensados con alambre acerado de 3/8 por 9. En su tramo superior estará atravesado por alambre de púas y en el sector inferior se colocan tres hilos de alambre liso de alta resistencia 17/15.

Portón de Acceso

Se deberán ejecutar dos portones de **acceso vehicular** que se ubicará sobre la Avenida Hipólito Yrigoyen. Los mismos se realizarán con tubos estructurales metálicos y malla electrosoldada, será de 6.15m x 1.70m de dimensión y tendrán dos hojas de abrir con pasadores y candado (con 4 llaves), como se indica en los planos.

La estructura metálica de espesor mínimo 3.2mm se sujetará a la fundación por medio de platinas metálicas de 20x20x0.8mm ancladas al hormigón.

El replanteo y la ubicación definitiva será previa aprobación de la Inspección de Obra.

Pinturas

En este rubro se ejecutarán los trabajos necesarios para la buena terminación y protección de la obra a realizar, por lo que se aplicaran pinturas y protecciones para metal en la estructura del portón, platinas de sujeción y todo elemento metálico expuesto a la intemperie.

Instalación Eléctrica

Este rubro comprenderá la ejecución de la iluminación exterior. Consistirá en la refacción y cableado nuevo de las columnas de iluminación existente. Dicha instalación se alimentará del edificio del campus universitario y tendrá su propio circuito, canalización subterránea y cableado. **Deberá estar provisto de un interruptor accionado por fotocélula de manera de lograr un accionamiento autónomo nocturno.**

Obras exteriores

Se incluye la ejecución de mobiliario y cartelera exterior. En cuanto al mobiliario se proveerán e instalarán bancos y ciclisteros de hormigón premoldeado cuya ubicación se detalla en los planos. Los carteles a ejecutar serán chapa metálica galvanizada de 2mm de espesor o bien aluminio de 3mm. La columna será de perfil metálico y fundación de hormigón armado. La gráfica de los carteles será a color con pintura poliuretánica. El contenido será definido por la Inspección de Obras.

Varios.

Se deberán realizar las tareas necesarias de limpieza de obra, las correspondientes al mantenimiento de las condiciones de seguridad en la misma y las tareas de ayuda de gremios.

Se incluirán en este Rubro la ejecución de cualquier tipo de trabajo derivado de la obra misma y que hagan a la óptima adecuación del edificio existente y a su correcta vinculación entre todos sus componentes.

PET / RUBRO 01

TAREAS PRELIMINARES

Generalidades.

Este rubro comprende la provisión y montaje del obrador, cerco de obra, cartel de obra, estudio de suelos, ejecución de replanteo y nivelaciones, pago de derechos correspondientes a la obra y provisión de comodidades para Inspección.

Obrador. La Contratista deberá presentar para su aprobación, dentro de los 5 días corridos de firmado el contrato, el plano de Obrador y cercado reglamentario de tejido metálico de una altura mínima de 2.00m., o lo que indique la reglamentación municipal vigente y que impida el acceso a toda la zona de trabajo a personas ajenas a la Contratista o a la Inspección de obra, y brinde seguridad a los transeúntes. El cercado deberá incluir en su totalidad la colocación de una malla paravistas de tejido de nylon, del tipo "media-sombra" negra.

Deberá prever dentro del Obrador, el estacionamiento de los vehículos propios, así como los de sus proveedores (playa de descarga y maniobras dentro del Obrador), dado que no se permite el estacionamiento de ningún tipo de vehículo en las calles o zonas adyacentes a las mismas.

Es obligatorio observar las disposiciones que rigen en el Municipio. Deberán señalizarse, vallarse, o cercarse todas las áreas de trabajo, para evitar que se vea afectada la seguridad de los trabajadores por el tránsito de peatones y vehículos.

Las señalizaciones deberán estar en buen estado y en lugares establecidos para su visualización. Deberán respetarse los dibujos y símbolos que advierten sobre los peligros y conductas que deben observarse, de acuerdo a normas IRAM en cuanto a formas, colores y texto.

Locales de acopio. No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie o con cubierta de emergencia que pueda ocasionar deterioro de los mismos, debiéndose construir los locales adecuados para este fin, dentro de la parcela afectada a la obra y de acuerdo a la normativa y/o reglamentación vigente.

Vestuarios e instalaciones sanitarias para operarios de la Obra. El Contratista deberá construir los locales necesarios para vestuarios e instalaciones sanitarias (de acuerdo a reglamentaciones vigentes) debiendo mantener los mismos en buenas condiciones de aseo, proveer agua en abundancia para los mismos y utilizar vigilancia adecuada. El Contratista deberá retirar y/o desarmar los componentes de éste ítem, en forma completa (incluidas las fundaciones) y retirados del predio al momento de la Recepción Provisoria de la Obra, dejando dicho predio en perfectas condiciones de limpieza, tal como se encontraba al momento de su entrega.

Oficina y Comodidades para la Inspección. La oficina para la Inspección deberá tener como mínimo un local, un sanitario y un office, contar con el mobiliario necesario para su funcionamiento (Escritorio para Inspección, mesa de reunión, sillas, computadora con programas para procesamiento de planos y documentos, impresora de formato grande para planos, insumos necesarios para su funcionamiento, dispenser de agua potable fría/caliente.) y mantendrá condiciones ambientales y de confort adecuadas a la zona en que se realiza la obra.

En todos los casos el contratista someterá a la aprobación de la Inspección el local, equipamiento y comodidades que ofrece, debiendo atender las observaciones que ésta le haga respecto a su capacidad, ubicación y condiciones generales.

Las instalaciones destinadas a la Inspección de la Obra deberán permanecer como mínimo hasta la recepción provisoria de la obra, pudiendo la Inspección disponer que permanezcan hasta la recepción definitiva.

El contratista tiene a su cargo la provisión del equipamiento y de toda la papelería y útiles de oficina necesarios para el correcto desempeño de las funciones de la Inspección, como así también un botiquín con material sanitario mínimo para satisfacer las necesidades de una emergencia sanitaria, de acuerdo con las especificaciones normalizadas por los organismos sanitarios competentes. El contratista es responsable por la custodia de los bienes que se encuentren en la obra.

Cartel de Obra. La Contratista deberá proveer y colocar un cartel de obra de dimensión 2m x 3m construido con estructura metálica según cálculo, de acuerdo al diseño de texto y símbolos, que se especifican en el presente pliego (figura adjunta final del rubro)

El emplazamiento será indicado por la I.O. y se colocará dentro de los diez días hábiles de firmada el Acta de Inicio de Obra.

Cerco de Obra. El cerco de la obra será ejecutado según las prescripciones reglamentarias municipales vigentes, incluyendo una malla de media sombra fijada junto al tejido, abarcando todo el perímetro de la obra y sin entorpecer las calles de circulación ni veredas públicas ni las internas del predio.

Estudio de Suelos. La Contratista realizará los Estudios de suelo necesarios previos a la realización del Cálculo Estructural del edificio.

Replanteo y Nivelaciones. Los trabajos de Replanteo serán a cargo de la Contratista.

En los casos que el ítem replanteo no se certifique ni pague por separado, dado que no exista el mismo discriminado en todos los ítems de la Planilla de Cómputo y Presupuesto, se deberá incluir su costo en los rubros que integran la obra. El Replanteo incluye los trabajos físicos de demarcación de ejes principales y secundarios en el terreno, los cuales son responsabilidad exclusiva de la Contratista.

A continuación de labrada el Acta de Entrega de Terreno, la Inspección de Obra entregará el certificado de "Deslinde y Amojonamiento" del terreno donde se ejecutará la obra. Los puntos fijos de referencia planialtimétrica serán fijados por la Inspección siendo obligación de la Contratista mantenerlos durante todo el tiempo de duración de la obra. En base a estos puntos la Contratista completará el replanteo del proyecto.

En el lugar que indique la Inspección y/o los planos, el Contratista emplazará un mojón de 0,30 x 0,30 x 0,80 m. de hormigón en el que se empotrará un bulón en la cara superior, que indicará el nivel (+/- 0,00) de arranque adoptado. Este nivel se deberá relacionar con una cota fija del edificio existente para unificar niveles, debiendo indicarse el mismo en el pilar. Todos los niveles de obra deberán referirse a la cota indicada en el mojón. La descripción de tareas que hace el presente documento no es taxativa y el Contratista está obligado a realizar todas aquellas tareas necesarias a los efectos de obtener un correcto replanteo de todos los elementos a construir.

La Contratista recibirá de la Inspección de Obra los puntos de referencia planialtimétricos, sobre los cuales basará y realizará el replanteo del predio y del emplazamiento de las obras, conforme a las indicaciones de los planos.

Dado que los trabajos incluidos en el presente guardan íntima relación con tareas incluidas en otros ítems, la Contratista tendrá en cuenta la complementación de las especificaciones respectivas.

Los puntos de referencia serán materializados por la Contratista mediante elementos adecuados que aseguren su absoluta inmovilidad, indeformabilidad y estabilidad hasta la finalización de las obras. Será responsabilidad del Contratista proteger dichos puntos de referencia y/u otros que él deba establecer para determinar clara y exactamente los emplazamientos del predio y de las obras. La Contratista deberá verificar la correcta ubicación de los puntos de referencia antes mencionados no teniendo derecho a reclamo alguno por los errores que se produzcan en la posición de los mismos.

La Contratista verificará las medidas del terreno, antes de comenzar los trabajos, debiendo contratar un agrimensor para dichos trabajos, así como también para la coordinación de lo proyectado y su coincidencia con las construcciones existentes, comunicando las diferencias existentes en ángulos, longitudes y niveles, si las hubiera, a la Inspección de obra, con el fin que ésta disponga las decisiones a adoptar.

Tolerancias. Las tolerancias o errores máximos admisibles para la obtención de distancias serán, salvo indicación en contrario para algún rubro determinado:

- a) en altimetría = $\pm 1\text{mm}$.
- b) en planimetría = $\pm 2\text{mm}$.

Operaciones Complementarias. El Contratista liberará el terreno o los lugares en que deban ejecutarse replanteos, de manera que estos puedan desarrollarse sin obstáculo alguno.

Toda tarea extraordinaria, de remoción de elementos, limpieza o aún demoliciones de cualquier índole, que fuera necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo, o bien para permitir la correcta ejecución de éste, será por cuenta y costo del Contratista, sin reconocimiento de adicionales. El mismo no podrá alegar como justificativo, la circunstancia de que la Inspección de Obra no haya previsto tales tareas extraordinarias o no se hubiese hecho presente durante la ejecución del replanteo.

Instrumental. La Contratista deberá mantener en la obra en forma permanente, para su uso y/o el de la Inspección de Obra, el instrumental necesario para efectuar y/o verificar replanteos. Mínimamente y sin perjuicio de otro instrumental que se justifique disponer, la Contratista está obligada a proporcionar para los fines expresados, lo siguiente: Estación Total, Teodolito, Cintas métricas metálicas, Alambres finos de acero, Escuadras, Plomadas, Niveles de burbuja de agua.

Demolición: Deberán preverse tareas de demolición y/o refacción del edificio existente en los sectores correspondientes producto de la vinculación con las nuevas obras a ejecutar. No se dará comienzo a ninguna tarea sin antes tener la aprobación de la Inspección de Obras.

Las tareas de demolición, modificación, ejecución de juntas, etc., serán necesarias para la concreción del proyecto incluyendo el retiro de todo material existente en el lugar y/o que sea producto de la demolición o del trabajo en las áreas existentes de la Obra, para lo que el oferente deberá estudiar y tener en cuenta en la visita a obra toda tarea, esté o no representada en los planos que sea necesaria realizar ya que no podrá solicitar pedido alguno de reconocimiento económico adicional a su oferta.

La Contratista deberá proveer equipos necesarios y adecuados para las tareas a realizar, tanto para apuntalamientos, desmontajes, cortes, demoliciones y retiro de escombros.

Los equipos de demolición deberán producir una intensidad de vibraciones que no produzcan daños en las estructuras, mamposterías, etc., existentes y edificios linderos.

La Empresa presentará a la Inspección de Obra, previo al inicio de tareas de demolición, el detalle del procedimiento de trabajo y los equipos e instrumentos que se utilizarán en el mismo para su aprobación.

Retiro de escombros. Previo a su movilización o cargado los escombros deberán ser humedecidos a fin de evitar la generación de polvos que contaminen el aire. La Contratista deberá retirar todos los escombros, hierros, etc. producidos por la demolición, dejando la obra totalmente limpia y libre de polvo.

La empresa adjudicataria de las obras deberá prever que las vibraciones que produzcan los medios de carga y retiro de escombros, no afecten la obra, sus muros, estructuras y los edificios vecinos.

Derechos. Incluye la totalidad de tramitaciones y pagos de los tributos, derechos y aranceles que correspondan a la obra en todos los Entes que tengan injerencia en la misma.

PET / RUBRO 02

MOVIMIENTO DE SUELOS

Generalidades.

El terreno se nivelará en forma tal que la construcción resulte sobre elevada según cotas de proyecto respecto al nivel de terreno natural circundante, al nivel de la vereda municipal dado por el municipio local o la cota inundable; ajustándose a los niveles indicados en plano de obras exteriores los cuales deberán ser verificados in situ.

En los desmontes, el suelo de características no portantes será transportado a los lugares autorizados por la Municipalidad, la gestión de lo cual estará a cargo de la Contratista. El resto de suelo producto de los desmontes será depositado y nivelado en los lugares que indique la Inspección, y en un radio no mayor a 10km. de la obra. No se podrá utilizar el producto de desmontes en la conformación de terraplenes. Los terraplenes se ejecutarán exclusivamente con material seleccionado proveniente de cantera previamente aprobada por la Inspección y con compactación especial según lo indicado en las Especificaciones Técnicas.

No podrá ser utilizado el material excavado producto de anteriores obras, a excepción que la I.O. lo autorice.

Respecto al movimiento de suelo, el tratamiento del lote responderá a los esquemas generales según indicaciones de la Inspección, y se harán ajustes de acuerdo a la topografía del terreno.

Desbosque, destronque y limpieza. Se interpretarán como trabajos de desbosque, destronque y limpieza del terreno los siguientes:

- a) Desarraigo de árboles y/o arbustos y/o troncos y/u otras hierbas o malezas, incluso alejamiento y disposición final de los residuos resultantes, fuera del ámbito de la obra.
- b) Retiro y disposición final de residuos de cualquier clase, vegetación, detritus y/o todo otro material existente, que pudieran perjudicar a las obras o estorbaran en cualquier forma.
- c) Relleno de las hondonadas y bajos existentes en el terreno, de pozos o huecos dejados por raíces extirpadas, o de cualquier otra naturaleza.
- d) Antes de rellenar huecos, hondonadas, o bajos, se excavará su fondo sacando la capa de fango, o de tierra excesivamente húmeda que eventualmente existiera.

Los trabajos se realizarán dentro de los límites de todas las superficies destinadas a la ejecución de desmontes, terraplenes, abovedamientos, cunetas, zanjas.

Todos los materiales producidos del desbosque, destronque y limpieza del terreno, como así también todo excedente de tierra no apta para reutilizar, deberán retirarse, transportarse y disponerse fuera del terreno de la Obra, en el lugar que la Contratista considere más conveniente y por cuenta y costeo del mismo. El transporte y la disposición final de estos materiales se realizará cumpliendo todos los requisitos, leyes, ordenanzas, etc., establecidas por autoridad competente sea ésta Nacional, Provincial, Municipal, etc.

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar del terreno de la Obra, como tampoco en zonas aledañas.

Este trabajo comprende el desbosque, destronque y la limpieza del terreno dentro de las superficies destinadas a la ejecución de edificios.

En las zonas donde los suelos sean fácilmente erosionables, estos trabajos deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra, a los efectos de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente, como medio de evitar la erosión. El movimiento de las máquinas durante la ejecución de los trabajos se deberá efectuar únicamente en las zonas

que autorice la Inspección; por tratarse de una zona de mucho movimiento vehicular se deberá prestar especial cuidado en los desplazamientos y maniobras de los equipos.

Previo al inicio del movimiento de suelos, se extraerán los troncos, árboles y arbustos (con sus raíces), que señale la Inspección, hasta una profundidad mínima de 1m.

Los árboles y plantas fuera de los límites de excavaciones, terraplenes a practicar, no podrán cortarse sin autorización u orden expresa de la Inspección.

Se consideran trabajos de "Limpieza" los que se ejecuten para remoción de plantas y arbustos no leñosos, pastos, yuyos, hierbas, malezas y demás vegetación herbácea, como así también la extracción de la capa vegetal hasta una profundidad de 0,50m., dentro de los límites de la zona que afecte la obra.

Desmante. Consistirá en la extracción de suelos vegetales y todo otro tipo de suelo no portante.

Todos los productos de los excedentes de desmante o excavación serán dispuestos en forma conveniente en lugares prefijados o indicados por la Inspección.

Durante los trabajos de desmante se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, derrumbes, su correcto desagüe por medio de cunetas y/o zanjas provisorias.

Terraplén. Con Compactación Especial. Este trabajo consistirá en la limpieza del terreno en las áreas donde se construirán terraplenes, y en la formación de los mismos utilizando materiales aptos provenientes de los desmontes y diversos tipos de excavaciones en un todo de acuerdo con las especificaciones, con lo indicado en los planos y con lo ordenado por la Inspección. Los materiales utilizados para conformar los terraplenes deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Cuando para la conformación de terraplenes, se disponga de suelos de distintas calidades, los 0,30m. superiores de los mismos deberán formarse con los mejores materiales seleccionados en base de las indicaciones de los planos y especificaciones complementarias o a lo ordenado por la Inspección.

Se seleccionará, asimismo, el material para el recubrimiento de taludes, reservándose a tal efecto, los mejores suelos. El Contratista no está obligado a efectuar dicha selección cuando, a juicio de la Inspección, no se pueda realizar sin recurrir a doble movimiento de suelos.

El suelo empleado en la construcción de los terraplenes, no deberá contener ramas, troncos, matas de hierba, raíces u otros materiales orgánicos.

No se permitirá ni admitirá el empleo de rocas o trozos de roca de tamaño mayor de 0,30m. de diámetro.

La superficie de asiento de los terraplenes será aquella que se obtenga después de haber efectuado el desbosque, destronque, limpieza y desmante.

Si por razones climáticas o de cualquier naturaleza esta superficie se encontrara saturada o sumergida, se deberá extraer el material saturado, en las áreas afectadas hasta la profundidad en que el suelo se encuentre en condiciones aceptables. El producto de estas excavaciones será depositado a un costado de la obra en los lugares que indique la Inspección.

La superficie de asiento será escarificada en 0,30m. de espesor se compactará nuevamente de acuerdo a lo especificado en el punto Compactación Especial.

La tarea así descrita será preparatoria de la superficie de asiento, por lo tanto, se realizará tantas veces como sea necesario y/o lo indique la Inspección, y no recibirá pago directo alguno y su costo se considerará incluido en este ítem.

La construcción del terraplén se efectuará distribuyendo el material en capas horizontales de espesor uniforme y no mayor de 0,30m. Las capas cubrirán el ancho total que les corresponda en el

terraplén terminado y deberán uniformarse con niveladoras, topadoras, o cualquier otra máquina apropiada. Cada capa se compactará según se indica en el punto Compactación Especial.

Cuando deba construirse un terraplén, cualquiera sea su altura, sobre una ladera o talud de inclinación mayor de 1:3, las superficies originales deberán ser cortadas en forma escalonada para proporcionar superficies de asiento horizontales de manera que ésta sea estable.

No se permitirá incorporar al terraplén, suelo con humedad igual o mayor que su límite plástico. La Inspección podrá exigir que se retire del terraplén todo volumen de suelo con humedad excesiva y se lo reemplace con material apto. Esta sustitución será por cuenta exclusiva del Contratista y por consiguiente el volumen sustituido no será medido ni pagado.

Cuando el suelo se encuentre en forma de panes o terrones se lo desmenuzará antes de incorporarlo al terraplén.

El suelo será humedecido a fin de asegurar la Compactación a la densidad especificada.

Si en el contrato solo se prevé la construcción de obra básica, dicha tolerancia se elevará a 5 cm. en exceso o en defecto. Toda diferencia de cota que sobrepase esas tolerancias, deberá ser corregida convenientemente.

Compactación Especial. Este trabajo consiste en la ejecución de las obras para la Compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado, se incluye las operaciones del manipuleo, del equipo necesario y los riegos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.

Método de compactación en el terreno:

Cada capa deberá ser compactada hasta obtener el porcentaje de densidad que a continuación se indica con respecto a la máxima establecida por los ensayos que se especifican en el cuadro siguiente:

Ensayo Ø	Molde mm.	Peso Pistón Kg.	Altura cm	Nº de Capas	Nº de Golpes
IV	152 ,40	2,5 0	30, 50	3	56
V	152 ,40	4,5 3	45, 70	5	56

Se tomarán las medidas necesarias para evitar que el espesor de cualquiera de las capas, comprendidas en los 0,30m superiores del núcleo, exceda de 0,15m una vez terminada la compactación.

Los suelos del núcleo situados por debajo de los 0,30m superiores deberán ser compactados como mínimo al 95 % de la densidad máxima obtenida en el ensayo Nº IV ó Nº V.

En todos los casos deberá efectuarse el ensayo de hinchamiento. Para el caso de suelos granulares (A1 a A5) si después de cuatro (4) días de embebimiento de la probeta compactada, ésta arroja valores superiores al 2%, la compactación de estos suelos deberá ser realizada como si se tratara de suelos cohesivos (Ensayo Nº IV ó V).

Control de densidades: Para verificar el cumplimiento de lo especificado en cada capa de material compactado, la Inspección determinará el peso específico aparente del material seco de muestras extraídas en el centro y en los bordes de la calzada.

El control de densidades se hará mediante el método de la arena u otro similar. Las determinaciones se harán antes de transcurridos cuatro (4) días después de finalizadas las operaciones de compactación.

Todas las operaciones necesarias para la compactación de los suelos en la forma especificada, incluyendo el suministro de equipo y mano de obra para la total terminación del trabajo y el agua regada para la compactación, se encuentran pagados en el ítem "Terraplenamiento y compactación".

El agua regada para la compactación incluye el derecho de extracción provisión, bombeo, transporte y distribución de ésta.

La compactación especial de fondos de cajas de pavimentos o ensanches en desmontes previstos en el proyecto, no recibirán pago directo alguno.

La Contratista deberá construir los terraplenes hasta una cota superior a la indicada en los planos, en la dimensión suficiente para compensar los asentamientos y para obtener la rasante definitiva a la cota proyectada, con tolerancias de hasta 1,50cm. Una vez terminada la construcción de terraplenes, taludes, cunetas y préstamos, deberá conformárselos y perfilárselos de acuerdo con las secciones transversales indicadas en los planos.

En los casos que no esté prevista la pavimentación de la calzada, los terraplenes y los desmontes deberán construirse hasta las cotas indicadas en los planos o las indicadas, en su reemplazo por la Inspección, admitiéndose como tolerancia una diferencia, en exceso o en defecto, con respecto a las cotas mencionadas, de hasta 5 (cinco) centímetros.

Equipo. El equipo usado para los trabajos mencionados, deberá ser previamente aprobado por la Inspección, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual, y ser detallados al presentar la propuesta, no pudiendo el Contratista proceder al retiro parcial o total del mismo, mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos elementos para los cuales la Inspección extienda autorización por escrito.

Deben ser conservados en buenas condiciones. Si se observaren deficiencias o mal funcionamiento de algunos de los elementos durante la ejecución de los trabajos, la

Inspección podrá ordenar su retiro o su reemplazo por otro de igual capacidad y en buenas condiciones de uso.

Excavaciones. En el presente capítulo del PET se establecen especificaciones relativas a la excavación para fundaciones, tanques, cámaras y zanjas, cuya conformación resulta de los planos entregados y de estas especificaciones, y que salvo expresa indicación en contrario quedan a cargo y costo del Contratista.

Al respecto queda debidamente aclarado que, cualquier trabajo que no tenga un ítem específico, pero necesario para completar las obras incluidas bajo este capítulo, se considerará incluido en el ítem que guarde mayor analogía, sin derecho a reconocimiento de adicional alguno por parte del Contratista.

Dado que los trabajos incluidos en el presente capítulo guardan íntima relación con tratamientos incluidos en otros capítulos, el Contratista tendrá en cuenta la complementación de especificaciones respectivas. La excavación para fundaciones, tanques, cámaras y zanjas incluirá la

remoción y transporte de toda clase de materiales extraños que la pudieran obstaculizar. Todas las excavaciones se harán a la profundidad que indican los planos y pliegos.

No se ejecutará ninguna estructura en el fondo de la excavación, sin previa autorización al respecto, que el Contratista deberá recabar de la Inspección de Obra.

En el caso de que el fondo de alguna excavación resulte dudoso, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, para la capacidad portante a que está destinado, dicha I.O. dispondrá la necesaria investigación a los efectos de decidir si correspondiere profundizar la excavación, o bien el ensanche o modificación de la cimentación.

Si el fondo de excavaciones para fundaciones, fuera afectado por aguas provenientes de precipitaciones pluviales o circunstancialmente de otras avenidas, deberá ser profundizado. El Contratista deberá recabar de la I.O., para cada caso, la altura de dicha profundización.

El excedente de tierra excavada, podrá ser utilizado para otros rellenos, siempre y cuando resulte apto para tal fin. En caso contrario o de sobrante, se transportará fuera del ámbito de la obra cumpliendo todos los requisitos, leyes, ordenanzas, etc., establecidos por autoridad competente.

Toda excavación que presente riesgo de derrumbe, será apuntalada y arriostrada.

En los lugares donde esté previsto terreno absorbente se deberá cubrir posteriormente al tratamiento nivelación del suelo una capa de tierra negra de 10cm. de espesor mínimo.

Queda debidamente aclarado que la descripción de tareas que se hace en este documento y el detalle de tareas que se indican en la "Planilla Modelo de Cómputo y Presupuesto" no son taxativas y el Contratista está obligado a realizar todos los trabajos necesarios para completar el Movimiento de tierra de la obra para que se asegure un correcto funcionamiento y terminación de la misma. Así también el consiguiente cumplimiento de los plazos de obra total y parcial y que las calidades de los mismos, sean idénticas a las exigidas para los otros ítems especificados. El Contratista no tendrá derecho al reconocimiento de adicional alguno por estos trabajos.

El Contratista deberá examinar por su cuenta y/o riesgo y/o costo el predio y conocer perfectamente el estado en que recibirá el terreno, como así también sus condiciones topográficas primitivas y proyectadas respectivamente. Asimismo, deberá compenetrarse de las condiciones en que desarrollará sus actividades, incluso relación con trabajos a ejecutar por terceros.

Tolerancia. La terminación de niveles, tanto en excavaciones o desmontes como rellenos o terraplenes debe ser pareja y lisa, conforme a niveles que indican los planos, con tolerancias para los niveles en el área de las construcciones a realizar, del orden de ± 1 cm. y fuera de dichas áreas ± 3 cm. La tolerancia para medidas en planta será de ± 1 cm.

Normas de Medición. Todo movimiento de tierra o desmonte se cubicará según dimensiones y cotas indicadas en los planos, salvo especificación en contrario de la I.O. La medición se realizará en todos los casos sobre terreno compactado. Todo Movimiento de tierra en ejecución para la formación de terraplén o relleno se medirá por el volumen resultante, después de su compactación conforme a la respectiva especificación. Si por razones especiales, a exclusivo juicio de la I.O. hubiera que medir los Movimientos de tierra, por la determinación del volumen de tierra existente en el vehículo de transporte, el volumen se hará aplicando los coeficientes siguientes de reducción por esponjamiento en función de los materiales transportados:

- a) Tierra vegetal: 30%.
- b) Greda, arena o mezcla de ambas: 20%
- c) Pedregullo, cascajo o similar: 10%.

PET / RUBRO 03

ESTRUCTURA RESISTENTE / FUNDACIONES

Generalidades:

Las fundaciones de las estructuras se realizarán en un todo de acuerdo con las recomendaciones que surjan del estudio de suelos correspondiente al lugar de implantación de la obra, el cuál será ejecutado, a cargo de la Contratista, por un laboratorio idóneo, con profesionales y antecedentes sólidos en el rubro, y presentado por la empresa Contratista de acuerdo a lo especificado en este pliego. Será obligación del oferente, previo a la formulación de su oferta, reunir y estudiar todos los antecedentes que pudieran existir sobre la composición del suelo en el lugar de implantación, como así también, ante la ausencia de éstos antecedentes, ejecutar sondeos por cuenta propia, dado que una vez realizada la oferta no se reconocerá ningún tipo de adicional fundado en el desconocimiento del suelo de apoyo de las fundaciones.

Responsabilidad para el Cálculo de las Estructuras y Estudios de Suelos. Todos los cálculos de las estructuras de hormigón, metálicas y estudios de suelos deberán ser elaborados por la Contratista y firmados por un profesional con título habilitante, matriculado en el Consejo Profesional correspondiente. La Contratista y el profesional que firme los cálculos y estudios mencionados son responsables por éstos, debiendo presentar memorias de cálculos, planos y todo otro elemento y/o documentación necesaria para permitir el estudio y aprobación por parte del Comitente.

El Comitente no será responsable por los errores de cálculos y estudios realizados por la Contratista que no sean advertidos en la revisión subsistiendo en consecuencia la responsabilidad del profesional firmante y de la Contratista por el término previsto en el Código Civil.

Todo tipo de fundación, zapatas aisladas, corridas y vigas, en contacto con el suelo llevarán una capa de hormigón de limpieza según detalle constructivo.

La fundación del edificio se realizará mediante bases aisladas, las cuales se ubicarán a una cota no inferior a 1 metro de profundidad, y según lo que indique el estudio de suelos y la memoria de cálculo que serán realizados a cargo de la Contratista. Las bases estarán vinculadas mediante vigas de arriostamiento y losas de contrapiso de hormigón armado, los que responderán al cálculo elaborado por la Contratista.

Hormigón de limpieza:

Las zapatas, losas, vigas y otros elementos de fundación de hormigón armado, no apoyaran directamente sobre el suelo. Este después de compactado y alisado será cubierto con una capa de hormigón simple (capa de limpieza) de por lo menos 5,0 cm de espesor, de igual calidad que la del hormigón que constituye el elemento de fundación que apoyará sobre ella. El hormigón de la capa deberá haber endurecido suficientemente, debiéndose dejar transcurrir un mínimo de 24 horas, antes de construir sobre ella el elemento de fundación. El espesor de la capa no será tenido en cuenta a los efectos del dimensionamiento estructural.

Bases de Hormigón Armado:

No debe colocarse hormigón sobre terrenos o superficies de fundación congelados, o que estén cubiertos de hielo, nieve o materiales congelados. Las superficies congeladas se deben descongelar hasta una profundidad tal que, una vez colocado el hormigón, la superficie de contacto no se vuelva a congelar nuevamente durante el período establecido para protección del hormigón.

Las superficies internas de los encofrados no deben ser porosas, y se deben cubrir con un agente anti adhesivo que facilite el rápido y limpio desencofrado de los elementos estructurales, sin

producir roturas en el hormigón, sin mancharlo ni alterar su proceso de endurecimiento. Por lo demás, serán de aplicación las especificaciones técnicas descriptas en el Rubro respectivo.

Estructura Resistente

Generalidades:

Estas especificaciones cubren la provisión de materiales, transportes, mano de obra, herramientas, equipos, pruebas, inspecciones, documentación, memoria de cálculo y todo otro ítem que sea necesario, aunque no se especifique, para la completa terminación y seguridad de todo tipo de estructuras.

Serán de aplicación en este Pliego todas las Normas Argentinas (IRAM, CIRSOC, Bases para el cálculo de puentes de la D.V.N, etc.) y sus modificaciones vigentes durante la ejecución de la Obra, relacionadas directa o indirectamente con las mismas. Se aplicarán la última edición que esté vigente al momento de presentación de documentación o de la ejecución de cualquier rubro.

Se aceptará, previa aprobación de la Inspección de Obras, la utilización de normas internacionales publicadas por instituciones de reconocido prestigio, en tanto y en cuanto no se obtengan de los mismos requerimientos menores que los especificados en las Normas Argentinas siendo su aplicación en la totalidad del asunto o rubro a que se refieran, y no en forma parcial o puntual a parte de los mismos.

El Oferente deberá indicar en su oferta las normas adoptadas y en los casos expresamente especificados adjuntar copia de las mismas, en idioma español.

Cálculo de estructuras en general:

En aquellos casos en que el Contratista deba efectuar el diseño y/o cálculo de estructuras, deberá seguir los siguientes lineamientos:

Estudios de suelos:

Antes de diseñar las obras en forma definitiva, se deberá contar con los estudios de suelos correspondientes.

Presentación de memorias de cálculo:

Las memorias de cálculo deberán ordenarse siguiendo un orden similar al indicado seguidamente:

Generalidades.

Se describirá sucintamente el tipo de estructura a calcular, su ubicación dentro del esquema general de la obra, el método de cálculo (Estático, lineal, etc.) etc.

Norma:

En este punto deberán indicarse las normas utilizadas, los modelos matemáticos y los materiales que se emplearán en la ejecución de las obras, con sus parámetros de cálculo, las características del suelo de fundación, recubrimientos de armaduras, etc. por ejemplo: Reglamentación CIRSOC (CIRSOC 201 y sus Anexos, Reglamento CIRSOC 103 Parte II, etc.).

Materiales:

En este punto deberán indicarse los materiales que se emplearán en la ejecución de las obras, con sus parámetros de cálculo, por ejemplo:

Hormigón tipo H21	$\beta_r = 17,5$ Mpa.
Acero en mallas tipo V, AM500	$\beta_s = 500$ Mpa
Acero tipo III, ADN420	$\beta_s = 420$ Mpa
Madera	$\sigma_m = 8$ Mpa

Recubrimientos:

Elementos estructurales en contacto con el agua y/o suelo: $r = 3\text{cm}$. libres Otros elementos: $r = 2\text{cm}$. libres.

Características del suelo de fundación:

Breve descripción del tipo de suelos, parámetros característicos utilizados en los cálculos: Cohesión; Fricción interna; Densidad; Coeficiente de rozamiento suelo – hormigón; Constantes de balasto, valores mínimos y máximos; Tensión admisible del suelo; Geometría.

Esquema de cálculo:

Mediante esquemas gráficos representativos, plantas, cortes, esquema de pórticos, etc. Se expresará la geometría general de la estructura en análisis, los elementos componentes como losas, pórticos, vigas, columnas, refuerzos etc. serán designados y numerados de acuerdo a la nomenclatura usual.

Deberán estar indicadas las dimensiones generales, espesores, cotas, niveles de las distintas plantas, etc.

Se describirán e indicarán en este punto los esquemas de cálculo utilizados en la determinación de solicitaciones, que deberán ser claros y sencillos.

Cuando se trate de estructuras compuestas por elementos planos tipo losas, se indicarán las condiciones de borde, dimensiones generales a ejes de apoyo, cargas actuantes (g , p , q , etc.).

En el caso de estructuras lineales se representarán las barras por los ejes de las vigas o losas, numerando los nodos y las barras, indicando las características geométricas y los parámetros mecánicos de los elementos componentes (b , h , A , J , W , etc.).

Cuando se trate de estructuras apoyadas en medio elástico se indicará la ubicación de resortes.

Análisis de cargas

Cargas verticales permanentes (peso propio, peso del suelo de tapada, etc.) Cargas horizontales permanentes (empujes de suelo, etc.)

Acciones debidas a sismo Acción del Viento

Carga debida a hielo y nieve Sobrecargas de uso.

Sobrecargas accidentales verticales, provocadas por tránsito de vehículos, etc. Sobrecargas horizontales, empujes accidentales, etc.

Deformaciones y asentamientos Temperatura

Otras cargas (agua interior, presión interna, manipuleo durante el montaje, etc.)

Cálculo de solicitaciones. Se indicará nuevamente el método utilizado en el cálculo de solicitaciones, se volcará un resumen de valores característicos y diagramas de esfuerzos obtenidos, reacciones transmitidas al suelo de fundación, etc.

Comprobaciones de estabilidad general:

Sobre la base del cálculo de solicitaciones, se harán las verificaciones de estabilidad general de la estructura, acorde con las características de la misma, indicando los coeficientes de seguridad obtenidos.

Verificación al deslizamiento (En muros de contención autoportantes o estructuras similares), el coeficiente de seguridad mínimo será de 1,5.

Verificación al vuelco, para estructuras de características similares a las anteriores, con coeficiente de seguridad 1,5.

Tensiones transmitidas a la fundación, para cargas permanentes menores a los valores indicados por los estudios de suelos, para combinación de acciones permanentes y accidentales se admitirá un incremento momentáneo de hasta un 20 % en el valor de la tensión admisible.

Dimensionado de las estructuras:

Se realizará de acuerdo a los métodos de cálculo que establecen los Reglamentos vigentes. Si se emplean formulas inusuales, debe indicarse la fuente de la cual han sido obtenidas, si es esta de fácil acceso; en caso contrario debe darse las correspondientes deducciones con los suficientes detalles que permitan dichas verificaciones.

Planos:

Los planos que como mínimo se presentaran son los siguientes:

- Planos de encofrados
- Planos de armaduras
- Planos de detalles de estructura independiente.
- Planos de detalles generales.
- Planos de ubicación y detalle de anclajes
- Planos de uniones
- Planos de nudos
- Toda información complementaria que tanto la Contratista y/o la I.O. estimen conveniente para la ejecución de la estructura.

Los planos de proyecto y conforme a obra se ejecutarán de acuerdo a las normas IRAM en escalas apropiadas, que representen claramente las obras proyectadas y construidas, a entera satisfacción de la Inspección.

Planillas de doblado de hierros (despiece de armaduras)

Las planillas de despiece deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Número de posición, debe ser consecutivo, sin subíndices, ni saltos.
- Diámetro de las barras,
- Separación
- Cantidad
- Forma (geometría del doblado)
- Longitud a cortar
- Longitud total
- Peso
- Resumen en Kg ordenado por diámetro

Estas planillas podrán estar incorporadas a los planos, con los despieces correspondientes. En las secciones características se harán las comprobaciones necesarias.

Memoria descriptiva del proceso constructivo:

Aquí se detallará todos los procesos que hacen a la construcción y mantenimiento de la estructura: Transporte y estiba de elemento premoldeados. Elevación y montaje de los mismos.

Montaje y armado de estructuras ejecutadas en fábrica. Secuencias de armado.

Trabajos de protección contra la corrosión y el fuego, antes del montaje y durante la obra. Tareas de control y mantenimiento de la estructura.

Estructura de Hormigón Armado

Materiales:

Para la ejecución de las estructuras, solo podrán utilizarse materiales que, en el momento de su empleo, satisfagan los requisitos establecidos, y que hayan contado con la aprobación de la I.O.

El Contratista está obligado a mantener la calidad y uniformidad de los materiales aprobados hasta el momento de su colocación y uso en obra.

Los materiales que en el momento de ser utilizados no conformen los requisitos especificados, se considerarán no aptos y deberán ser retirados de la obra, dentro de las 24 horas de producido su rechazo.

Los materiales estarán sujetos a todas las verificaciones y ensayos que, aun no estando expresamente indicados en estas especificaciones, sean necesarios a juicio de la I.O., debiendo ajustarse, en tal caso, a las normas IRAM correspondientes y/o al CIRSOC 201 la ejecución de los mismos.

Cemento:

En todos los casos se utilizará cemento tipo Portland Normal de marca aprobada oficialmente y que cumple los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 1503.

No se permitirá el empleo de distintos tipos o marcas de cemento en la ejecución de una pieza o elemento de estructura. En los casos en que la terminación sea del tipo de Hormigón Visto, todo el cemento a utilizar será de la misma marca y procedencia y deberá presentar un color uniforme.

Provisión y almacenamiento:

El cemento deberá protegerse de la humedad durante el transporte y el almacenamiento, hasta el momento de su uso.

En el momento de ingresar a la hormigonera, el cemento se encontrará en perfecto estado pulverulento y no podrá tener una temperatura superior a los 70°C.

El período de almacenamiento del cemento no podrá exceder de 60 (sesenta) días. En caso de excederse este plazo, se deberán verificar los requisitos de calidad especificados.

Áridos:

Se especifican los agregados pétreos, de densidad normal, procedentes de la desintegración natural o de la trituración de rocas de composición y características adecuadas, destinados a la elaboración de hormigones estructurales normales.

Los áridos estarán constituidos por partículas duras y estables, limpias y libres de películas superficiales. No deben contener sustancias perjudiciales en cantidades que puedan afectar negativamente la resistencia y durabilidad del hormigón, ni producir ataque alguno sobre las armaduras.

Árido fino:

Estará constituido por arena natural de partículas redondeadas, o por una mezcla de arena natural y arena de trituración, en proporciones que permitan, al hormigón en que se utilizan, reunir las características y propiedades de resistencia y trabajabilidad especificadas.

No se permitirá el empleo de arenas de trituración, como único agregado fino.

El árido fino no deberá contener más del 30 % en masa de carbonato de calcio en forma de partículas constituidas por trozos de valvas o conchillas marinas.

El equivalente de arena (IRAM 1682) mínimo de un ensayo individual no podrá ser menor de 73. En caso de que el árido fino no cumpla con la condición establecida, la arcilla en exceso será eliminada por lavado.

Composición granulométrica: Se determinará clasificando las partículas mediante la serie de tamices de abertura cuadrada (IRAM 1505).

El módulo de finura calculado según CIRSOC 201 no será menor de 2,3 ni mayor de 3,1. La toma de muestras se realizará en la forma prescrita en la norma IRAM 1509.

Podrán emplearse también arenas naturales cuyas curvas granulométricas se encuentren entre los límites determinados por las curvas B y C, siempre que con antecedentes de obras similares en servicio o mediante ensayos de laboratorio, se demuestre que pueden elaborarse con ellas, hormigones de resistencia y demás requisitos de calidad satisfactoria a juicio de la I.O.

Los áridos finos tendrán una curva granulométrica continua, comprendida dentro de los límites que determinan las curvas A y B de la siguiente tabla:

TAMIZ Nº (mm)	CURVA A % que pasa	CURVA B % que pasa	CURVA C % que pasa
9.5	100	100	100
4.75	95	100	100
2.36	80	100	100
1.18	50	85	100
0.60	25	60	95
0.30	10	30	50
0.15	2	10	10

Árido grueso:

Estará constituido por grava (canto rodado), grava partida, roca partida o por una mezcla de dichos materiales que conforme los requisitos de estas especificaciones.

No podrá contener cantidades excesivas de partículas con forma de lascas o de agujas.

En ningún caso se podrán emplear agregados gruesos extraídos de playas marítimas que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles o restos de cloruros o sulfatos, sin antes haber determinado la cantidad de las mencionadas sales en el árido.

Todo árido grueso que contenga suelos, arcillas o materiales pulverulentos en exceso del límite establecido para los finos que pasan el tamiz IRAM 75, por vía húmeda, será completa y uniformemente lavado.

Composición granulométrica: Al ingresar a la hormigonera el árido grueso tendrá una granulometría continua dentro de los límites que para cada tamaño nominal indica la norma IRAM 1505.

En el caso de los distintos tamaños de áridos gruesos disponibles no permitan componer una curva granulométrica continua por falta de partículas de determinadas dimensiones, se podrá utilizar una curva granulométrica discontinua, siempre y cuando se demuestre, mediante ensayos de laboratorio, que con la granulometría propuesta se pueden obtener hormigones de trabajabilidad adecuada, con contenidos unitarios de agua y de cemento compatibles con las características necesarias para la estructura y los métodos constructivos a utilizar.

Provisión y almacenamiento de los áridos:

Los agregados se almacenarán y emplearán en forma tal que se evite la segregación de partículas, la contaminación con sustancias extrañas y el mezclado de agregados de distintos tamaños máximos y/o granulometría.

Queda expresamente prohibido el manipuleo y transporte de áridos mediante métodos, procedimientos y equipos que produzcan la rotura, segregación o desmenuzamiento de las partículas que lo constituyen.

No se permitirá el empleo de los áridos congelados o que contengan hielo. Previo a su introducción a la hormigonera deberán ser descongelados.

Áridos mixtos:

Queda expresamente prohibido el uso del material denominado MIXTO, mezcla natural de áridos finos y gruesos.

Aditivos para hormigones:

Los aditivos para hormigones se presentarán en estado líquido o pulverulento y cumplirán las condiciones establecidas en las normas IRAM 1663 y/o CIRSOC 201. Los aditivos en estado pulverulento serán disueltos en el agua de mezclado, previo a su ingreso a la hormigonera.

El uso de aditivos para el hormigón estará permitido sólo bajo la directa supervisión de la I.O. a la cual el Contratista deberá presentar certificado del fabricante, en el que conste:

- a) Presencia y cantidad de cloruros, fluoruros o nitratos en la composición del aditivo, responsabilizándose por dicha composición.
- b) Dosificación del producto y modo de empleo.

Agua para hormigones:

El agua para mezclar y curar el hormigón, como para lavar los áridos, cumplirán las condiciones establecidas en las normas IRAM 1601 y además las modificaciones contenidas en el reglamento CIRSOC 201.

Hormigón:

El hormigón a emplear para la construcción de las estructuras tendrá las características, condiciones y calidad que corresponda y que se establecen en el reglamento INPRES- CIRSOC 103, en el CIRSOC 201 y en los planos y especificaciones técnicas de este pliego.

Los materiales constitutivos del hormigón, deberán cumplir las especificaciones antes establecidas.

El hormigón se ejecutará bajo la responsabilidad del Contratista, quien antes de iniciar la producción del hormigón para la ejecución de las estructuras, deberá demostrar mediante resultados de ensayos que, con la dosificación, los materiales y los métodos que se propone emplear, puede producir hormigón de la calidad y uniformidad especificadas.

Al desencofrar, el hormigón terminado, debe presentar una estructura compacta, de aspecto y textura uniforme, impermeable, segura y durable.

Contenido unitario de cemento:

El contenido mínimo de cemento por metro cúbico de hormigón será el que corresponda a la dosificación presentada, y nunca menor de 300 Kg.

Tamaño máximo del árido grueso:

El tamaño máximo nominal del árido grueso será: $1/5$ de la menor dimensión lineal de la sección del elemento estructural; $1/3$ del espesor de la losa; $3/4$ de la mínima separación libre horizontal o vertical entre dos barras de armadura. De las condiciones expuestas, se adoptará la que conduzca a un tamaño máximo menor.

Consistencia:

El hormigón contendrá la mínima cantidad de agua, compatible con la adecuada trabajabilidad y compactación del mismo.

La relación agua-cemento, en ningún caso podrá superar el 0,45.

El asentamiento, medido con cono de Abrams no podrá ser inferior a los 7 cm ni superior a los 12 cm. se aceptará en caso excepcional, en función de la complejidad del elemento estructural a llenar, hasta 15 cm de asentamiento, siempre que se respete la ya especificada relación agua-cemento y a criterio de la I.O.

Se deja expresamente aclarado que la I.O., rechazará todo pastón de hormigón que no reúna las condiciones aquí establecidas y no permitirá el llenado de parte o elemento estructural alguno con el mismo, debiendo el Contratista, si esto es posible, realizar las correcciones pertinentes, al hormigón rechazado para que la I.O. autorice su uso en obra.

Mezclado:

El hormigón se mezclará hasta obtener una distribución uniforme de todos los materiales que lo componen. La operación de mezclado se realizará únicamente en forma mecánica y estará a cargo de un operador experimentado.

En las etapas de mezclado, transporte y colocación del hormigón, no se emplearán equipos, ni tuberías, constituidos por elementos de aluminio, magnesio o sus aleaciones, que puedan ponerse en contacto con el hormigón fresco.

Queda expresamente prohibido el mezclado manual del hormigón.

Resistencia característica del hormigón estructural:

Salvo expresa disposición en las especificaciones técnicas particulares de cada elemento estructural, en los planos, la tensión característica del hormigón, medida a los 28 (veintiocho) días de su elaboración, corresponderá a la indicada en los reglamentos vigentes, y nunca menor de 170 kg./cm² ($f_{ck} \geq 170$ kg./cm²).

En obra se controlará, en forma sistemática, la calidad y uniformidad del hormigón, mediante ensayos de compresión que se realizarán sobre probetas moldeadas en obra, que se curarán en condiciones normalizadas de temperatura y humedad, y se ensayarán a la edad especificada.

Cada tipo de hormigón colocado en obra deberá cumplir las siguientes condiciones mínimas:

- 1) La resistencia característica f_{ck} será igual o mayor a la especificada.
- 2) El promedio de resultados de todos los grupos de 4 ensayos consecutivos cualesquiera, será igual o mayor que f_{ck} .
- 3) Ningún resultado de ensayo individual será menor del 85 % de f_{ck} .

La falta de cumplimiento de una o más de estas condiciones significará que el hormigón, representado por las probetas, no reúne las condiciones de resistencia especificadas.

A los efectos de la extracción de probetas en obra, el Contratista comunicará con una anticipación de 1 (un) día, la hora y el lugar de hormigonado, a la I.O. para que ésta gestione ante el laboratorio, esta tarea. El Contratista deberá tener permanentemente en obra la cantidad de moldes para probetas que en función de la cantidad de hormigón a ejecutar, le requiera la I.O.

Todas las probetas que se extraigan en obra, estarán perfectamente identificadas, para lo cual se escribirá con tiza grasa en cada una de ellas:

- a) Fecha de colado
- b) Inscripción que represente el sector a que corresponda el hormigonado.

Estos datos se consignarán en un cuaderno que estará en poder de la I.O. donde se aclarará tanto la inscripción como cualquier otro dato que contribuya a la perfecta identificación de cada probeta. Quedan a juicio de la I.O. las medidas a tomar, en caso de no alcanzarse la resistencia característica del hormigón establecida, estas medidas podrán ser: Demolición de los elementos estructurales conformados por el hormigón representado por las probetas extraídas; o la aplicación de un deductivo en los metros cúbicos de hormigón de 10 (diez) veces el porcentaje en defecto de la resistencia especificada.

La I.O. se reserva el derecho de realizar, a costa del Contratista, todo ensayo que, aún no estando especificado en este pliego, juzgue necesario para la determinación de las cualidades de los materiales utilizados en la confección del hormigón en obra, como así también de las resistencias obtenidas, en un todo de acuerdo con las disposiciones de las normas IRAM correspondientes y/o CIRSOC.

Aceros:

Serán del tipo III, de dureza natural, conformado en frío. El acero deberá presentar una superficie limpia, libre de imperfecciones y de herrumbre producto de la oxidación.

La tensión característica del acero será mayor o igual a 4200 kg/cm², y estará sujeto a todos los ensayos y requisitos establecidos por las normas IRAM y CIRSOC 201.

Armaduras:

Las armaduras de los elementos estructurales se ejecutarán en un todo de acuerdo a los planos de detalles respectivos, respetando las longitudes de anclaje y empalmes mínimos, los recubrimientos mínimos, doblados de ganchos de empalme y separaciones mínimas de barras longitudinales, prescritos en los reglamentos INPRES-CIRSOC 103 y CIRSOC 201.

La armadura deberá estar libre de escamas, aceites, grasas, arcilla o cualquier otro elemento que pudiera reducir o suprimir la adherencia.

Formarán asimismo parte del suministro y montaje los espaciadores, soportes y demás dispositivos necesarios para asegurar debidamente la armadura.

Se cuidará especialmente que todas las armaduras y ataduras de alambre queden protegidas mediante los recubrimientos mínimos de hormigón. Para este fin se utilizarán solo espaciadores de material plástico, diseñados para este fin.

Encofrados:

El proyecto, cálculo y construcción de los apuntalamientos, encofrados, andamios y puentes de servicio, serán realizados bajo la total responsabilidad del Contratista.

El proyecto y construcción se ejecutarán teniendo en cuenta las reglas y conocimientos correspondientes a la carpintería de armar.

Los elementos resistentes se construirán con madera perfiles o tubos metálicos. Tendrán la resistencia, estabilidad, forma y rigidez necesarias para resistir sin deformaciones, ni desplazamientos perjudiciales los efectos derivados del peso propio, del hormigón, y de las sobrecargas producidas por el trabajo en obra.

A los fines de corregir posibles asentamientos que puedan producirse antes, o durante las tareas de hormigonado, los puntales y elementos de sostén estarán provistos de cuñas, gatos tornillos u otros dispositivos adecuados.

No se permitirá el empleo de madera mal estacionada o defectuosa, tablas alabeadas, con nudos grotescos o astilladas.

En caso de utilizarse el mismo material en repetidas oportunidades, su uso estará sujeto a la aprobación de la I.O. La madera reutilizada deberá presentar superficie limpia, sin clavos ni astillas y podrá ser azotada con una lechada de cemento en caso de considerarlo necesario la I.O.

Para facilitar la inspección y limpieza de los encofrados, en el pie de las columnas, pilares y muros y a distintas alturas, se dejarán aberturas provisionales adecuadas. Se procederá de igual modo con el fondo y laterales de vigas.

Hormigonado:

Todas las operaciones de hormigonado, sin excepción, se realizarán en presencia de la I.O.; para ello, el Contratista tiene la obligación de comunicar, por escrito, la fecha, hora y lugar donde va a realizar el hormigonado, 24 (veinticuatro) horas antes de dicha fecha, como mínimo.

Se hace expresa aclaración que la IO rechazará y, por lo tanto, no certificará las estructuras y/o partes de estructuras que hayan sido hormigonadas sin su presencia, sin perjuicio de las demoliciones y/o sanciones que pudieran corresponder.

No se podrá iniciar el hormigonado hasta tanto la IO haya verificado los niveles, alineación, encofrados y armaduras de la estructura, o parte de ella, a hormigonar, como así también la disponibilidad de equipos, materiales y mano de obra necesarias para la continuidad de la tarea.

Las tareas de hormigonado, transporte, colocación y vibrado manual o mecánico se desarrollarán de modo que se evite la segregación del material constituyente del hormigón.

Cuando la temperatura ambiente sea inferior a los 5 °C en descenso o pueda preverse que en las próximas cuarenta y ocho (48) hs de hormigonado, puedan existir temperaturas inferiores a 0 °C, serán de aplicación las consideraciones y prevenciones expuestas en hormigonado en tiempo frío.

Hormigonado en tiempo frío:

Se define como tiempo frío al período en el cual durante más de tres días consecutivos la temperatura media diaria es menor de 5°C.

Inmediatamente antes de su colocación, el hormigón tendrá una temperatura mínima comprendida entre los 16°C y los 18°C y como máximo una temperatura de 30°C.

No se permitirá iniciar las tareas, sin que la I.O. haya verificado previamente la existencia en obra, de los medios necesarios, en cantidad suficiente, para proteger al hormigón de las bajas temperaturas y probado su eficacia.

Los materiales se calentarán previo a su utilización en obra, no pudiendo superar el agua de amasado la temperatura de 50°C al entrar en contacto con el cemento. Todos los materiales estarán libres de hielo y nieve.

Los encofrados y/o alojamientos del hormigón, estarán perfectamente limpios y libres de hielo y nieve, previo al colado del hormigón.

El tiempo de mezclado del hormigón no podrá exceder de 90 minutos.

Tanto las superficies expuestas del hormigón, como también los encofrados, deberán mantenerse humedecidos constantemente durante las 48 hs posteriores al colado del hormigón.

El Contratista someterá a la aprobación de la I.O. un plan detallado de los métodos de curado y protección a emplear.

Se colocará en forma permanente un termómetro de mínima, alejado de toda fuente de calor, en la zona a hormigonar y se mantendrá 72 horas después del hormigonado para control.

De considerarlo conveniente, la I.O., podrá exigir el uso de anticongelantes. Todo hormigón que resulte afectado por la acción del hielo, será demolido.

Desencofrado:

El desencofrado se realizará, previa autorización de la I.O. y se respetarán los tiempos y normas de desencofrado establecidas en el CIRSOC 201.

Cálculo de estructuras:

El Contratista deberá presentar, dentro del plazo que se estipule en los pliegos de condiciones particulares, la documentación completa y necesaria para la correcta ejecución de la estructura de hormigón armado de la obra contratada. Comprende esta documentación, que deberá contar con la visación de la I.O. en lo referente a su presentación, de los siguientes ítems:

- a) Memoria de Cálculo.
- b) Planos generales de estructura.
- c) Planos de fundaciones, plantas y techos.
- d) Planos de detalles.
- c) Planillas.
- d) Cómputo métrico.

Los cálculos de estructura deberán realizarse conforme a lo especificado en los reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC 103, para la zona sísmica correspondiente y su visación, por parte de la I.O., no implica aprobación u opinión respecto de lo correcto de su ejecución, no obstante, la IO podrá observar, parte o la totalidad del cálculo, si detectase errores u omisiones groseras en su ejecución y/o presentación. Se respetarán las dimensiones mínimas establecidas, para los elementos estructurales, por el reglamento INPRES-CIRSOC 103. Se ajustará el dimensionado definitivo a los planos del proyecto arquitectónico y a sus especificaciones.

Estructuras de Acero

Descripción de la estructura general del edificio:

La misma está compuesta por columnas metálicas de perfiles laminados tipo HEB, vinculadas mediante vigas (principales y secundarias) de perfiles, también laminados, tipo IPE. Sobre las vigas del entrepiso se soldarán pernos de corte (tipo Nelson) en cantidad definida por el correspondiente cálculo estructural, de modo de generar un comportamiento solidario entre el entramado de acero y el hormigón contenido por un tablero metálico ("Steel Deck"). Para las losas también se prevé una configuración mixta, dado que se emplearán chapas de acero galvanizado de onda tipo trapezoidal, con su superficie marcada con improntas o relieves repujados en frío para contener el hormigón, cumpliendo la función de armadura de la sección compuesta.

Las improntas de la superficie del tablero tienen por objeto impedir el deslizamiento relativo entre el hormigón y la chapa durante la flexión de la losa y permitir que se desarrolle la acción compuesta del hormigón y el acero mediante la transferencia de las tensiones de corte originadas por la flexión. La chapa de acero es galvanizada por razones de durabilidad y, por lo tanto, la adherencia entre el hormigón y la chapa de acero es despreciable en tales condiciones y necesita, por lo tanto, de las improntas o protuberancias para transferir los esfuerzos mencionados.

Sistema de paneles colaborantes para la ejecución de losas mixtas:

Transporte y descarga:

Los paneles no deberán mojarse durante el traslado y la descarga y movimiento de los mismos en obra se deberá efectuar con eslingas tipo "faja" y guardacantos para evitar daños en los bordes.

Estibaje:

No deberán acopiarse directamente sobre el terreno y serán instalados lo antes posible, tratando de evitar largo tiempo de almacenaje. Caso contrario, se los almacenara en depósito cubierto evitando la humedad.

Apuntalamiento:

Se deberá indicar claramente en los planos de estructura la necesidad de puntales previos al hormigonado, ya que los mismos pueden ser necesarios en función de las luces entre apoyos, el espesor de la losa y las cargas de tránsito previas al endurecido del hormigón.

En caso de ser necesario es recomendable montarlos durante un mínimo de 8 días desde el fraguado del hormigón. El apuntalamiento deberá plantearse al momento de la verificación del cálculo.

Seguridad:

Se deberá tener en cuenta las recomendaciones referidas a la seguridad de los operarios que trabajen con el sistema, siendo responsables tanto el representante técnico de la obra como el capataz de informar y hacer cumplir las mismas.

Sobrecargas a considerar:

En el cálculo de la losa metálica se deberán considerar tres tipos básicos de sobrecargas verticales:

Peso propio

Sobrecargas permanentes

Sobrecargas de uso, servicio o explotación.

Losa Autoportante:

La losa metálica autoportante estará constituida por:

Panel conformado (tipo Steel Deck o similar) que realiza la función de soporte Elemento repartidor de carga (mortero, aislante, emplacado, etc.) Recubrimiento final

Los datos necesarios para su cálculo son:

- 1-Distancia entre apoyos y número de vanos
- 2-Pesos y sobrecargas citados anteriormente
- 3-Flecha máxima admisible (por defecto 1/500).

Encofrado perdido:

Las cargas que deberán considerarse para su cálculo son: Peso propio del panel

Peso propio del hormigón (espesor y tipo normal/liviano) Sobrecarga temporal en fase de hormigonado

La flecha admisible varía entre L/150 y L/240, debiendo considerarse el peso adicional de hormigón cuando la misma supere los 20 mm.

Los datos necesarios para el cálculo del panel más adecuado son:

- 1- Distancia entre apoyos y número de vanos
- 2- Espesor de la losa
- 3- Tipo de hormigón: Normal (2400 kg/m³), Liviano (1900 kg/m³)
- 4-Flecha máxima (por defecto L/240)

El panel conformado actuando como encofrado de la losa de hormigón debe soportar las cargas inherentes a la fase de vertido, es decir:

Peso propio del panel y del hormigón fresco Cargas de montaje.

Fijaciones:

La misión de las fijaciones es la inmovilizar el panel en su posición definitiva, impidiendo un levantamiento por el viento o el desplazamiento lateral.

Si bien estas fijaciones pueden aportar un cierto grado de arriostamiento horizontal, no es tenido en cuenta a los efectos de la estabilidad de la construcción. Para tal fin solo deben ser consideradas las conexiones directas losa-estructura a través de uniones calculadas para ese fin.

Las uniones con la estructura del edificio deben estar aseguradas por clavos, por tornillos o por soldadura sobre las vigas metálicas. Estas uniones deberán ser a base de dos fijaciones por cada extremo del perfil, como mínimo, siendo recomendable, no obstante, fijar de igual modo en el resto de los apoyos intermedios. Habrá que prever, asimismo, un cosido del nervio de conexión de los perfiles cada 0.50 m, en el caso de 2 apoyos o tramo simple y cada 1.00 m en tramo continuo.

Densidad de fijación en el montaje:

1- Discontinuidad de la chapa sobre los apoyos sin solape de las chapas

Se debe fijar el panel en todos los apoyos (intermedios y extremos) con un mínimo de dos fijaciones por panel y apoyo.

2- Continuidad del panel sobre los apoyos

Se deben fijar los paneles conformados en todos los apoyos extremos con un mínimo de dos fijaciones por panel.

Puntos singulares:

Una cantonera a modo de remate bajo el panel permite retener el hormigón en los extremos de las losas y dar un acabado perfecto al sistema.

Espesor recomendado de la cantonera:

1.20 mm para losas entre 0.12 y 0.15 m

2.00 mm para losas superiores a 0.15 m

Es aconsejable la utilización de un regidizador para limitar la deformación del remate perimetral en el momento del vertido del hormigón.

Huecos:

Todos los huecos deberán prepararse y replantearse previo al hormigonado utilizando bloques de espuma u otro medio de encofrado. El panel se cortará una vez que el hormigón haya endurecido. Se evitará la perforación por percusión de la losa una vez fraguada, ya que origina fuertes vibraciones que dañan la colaboración entre panel y hormigón.

Cuando se trate de agujeros circulares de hasta 2.00 m estos se podrán realizar fácilmente por corte del hormigón con una herramienta adecuada.

Armaduras:

Cantidad y diámetro serán definidos por cálculo.

Malla de acero antifisuras:

En una losa colaborante se debe prever una malla electro soldada tipo Sima (diam. 4,2 mm 15x15 cm) o similar que soporte los esfuerzos debidos a la retracción provocada por el fragüe del hormigón.

Esta se instalará 2cm. por debajo de la superficie superior de la losa. Esta malla también ayuda a distribuir las cargas durante la construcción y durante la vida útil de la losa.

Armaduras sobre apoyos intermedios:

Cuando se proyecta como losa mixta continua en los apoyos intermedios son necesarias unas armaduras para los momentos negativos. Las mismas deben cubrir como mínimo una zona igual a 0.3 veces la luz a un lado y al otro del eje de apoyo.

Armaduras de flexión:

Si el esfuerzo rasante solicitante es superior al admisible, se pueden añadir armaduras complementarias a nivel inferior. Este refuerzo puede ser necesario solamente en los vanos extremos.

Armaduras de continuidad sobre vigas principales:

Cuando, en estructuras con viguetas tomadas a las vigas principales, si se tiene en cuenta la continuidad y/o este previsto un revestimiento de piso terminado frágil, son necesarias unas armaduras complementarias sobre las vigas principales, ya que se originan momentos negativos que pueden ser muy superiores a los considerados para la losa colaborante.

Armaduras de resistencia al fuego:

Para mejorar el comportamiento al fuego del sistema se pueden dimensionar armaduras complementarias que realicen, además, funciones de armaduras de flexión en la fase de servicio normal.

Hormigonado:

El hormigonado de la losa se realizará por los métodos tradicionales (preferentemente por bombeo en función de la superficie y altura). El hormigón se verterá únicamente sobre las zonas coincidentes con las vigas y evitando acumulación en los tramos.

Antes de hormigonar es preciso limpiar cualquier depósito de barro y verificar que la chapa este correctamente fijada, cosida y apuntalada, si es el caso.

El vertido es la fase más delicada y la que requiere un mayor nivel de control por parte de la Contratista y para evitar problemas de flechas o deformaciones no deseadas es preciso respetar las siguientes recomendaciones:

- 1- Máxima cantidad de operarios: 4 personas
- 2- Verter hormigón desde la mínima altura posible (30 a 40 cm)
- 3- Evitar acumulaciones de hormigón innecesarias
- 4- Distribuir el hormigón longitudinalmente a los nervios del perfil colaborante o desde las vigas hacia los vanos
- 5- Controlar el espesor vertido en relación al definitivo
- 6- Cualquier carga temporal de ejecución importante se situará sobre las zonas soportadas por las vigas reposando sobre paneles o tableros de reparto.
- 7- Evitar dañar los paneles de la losa con cargas rodantes. No es necesario vibrar el hormigón.

En el caso que la losa deba ser recubierta con un elemento impermeable, debe tenerse en cuenta el hecho de que el panel impide evaporación y retrasa el secado del hormigón. El revestimiento impermeable se instalará teniendo en cuenta esta circunstancia, permitiendo previamente el completo secado de la losa.

Especificaciones generales:

La finalidad del presente artículo es establecer los principios básicos a tener en cuenta en la fabricación, acarreo, montaje, el cálculo, las reglas de dimensionado y los detalles constructivos de estructuras de acero, completas o como parte de estructuras de distintos materiales y/o tipología, aplicadas en edificios ejecutados por la UNTDF, así como para su protección y conservación, en un todo de acuerdo con los reglamentos CIRSOC 301.

Este artículo se aplica a todos los elementos resistentes de acero con un espesor mínimo de 4mm., que puede reducirse a 3 mm para perfiles en ambientes no corrosivos, de edificios y otras estructuras, aún en el caso que tengan carácter provisorio como andamios, cimbras, puntales, etc. y siempre que no se hallen vigentes reglamentos que se refieran específicamente a estructuras especiales.

Aceros de uso estructural:

Los aceros a emplear en la construcción de estructuras resistentes deben estar garantizadas por el productor en los valores mínimos de las propiedades mecánicas, en los valores máximos de su composición química y en sus propiedades tecnológicas.

La garantía será certificada por escrito por el productor y será parte de la memoria de cálculo.

Los aceros cumplirán con las disposiciones contenidas en las normas IRAM-IAS U500-42 e IRAM-IAS U500-503.

Las estructuras realizadas con aceros importados se ajustarán a lo establecido en los citados reglamentos y para ello serán equiparados según los valores de sus constantes mecánicas con las del tipo de acero de la Tabla 1, página 11, CIRSOC 301.

Ejecución de construcciones de acero:

La ejecución de las construcciones de acero debe cumplir con las disposiciones del presente capítulo. Siempre que no se establezca expresamente lo contrario los recaudos constructivos para estructuras bajo cargas estáticas y dinámicas serán los mismos. Pero, como regla general, Las estructuras sometidas a acciones dinámicas son más sensibles a la aparición de fallas por imperfecciones constructivas y ello obliga a extremar los controles de cumplimiento en este caso. Es fundamental que la confección de los elementos estructurales, barras; medios de unión, apoyos, etc.; se realicen respetando estrictamente lo dispuesto en los planos de taller o montaje. Las modificaciones que deban ser introducidas durante la ejecución respecto de las instrucciones surgidas del diseño y cálculo deberán contar con la aprobación de la IO. El acero debe ser trabajado en frío o a temperatura rojo cereza claro. No se permite el trabajado del material en un estado de temperatura intermedio (rojo azul).

Preparación de los elementos estructurales:

Se debe proceder a la eliminación de rebabas en los productos laminados con inclusión de las marcas de laminación en relieve cuando están ubicadas sobre superficies de contacto.

La preparación de elementos estructurales debe ser cuidadosa como para lograr:

- Un montaje no forzado de la estructura metálica que evite las tensiones iniciales de montaje.
- Un ajuste completo de las superficies de contacto que asegure la distribución del esfuerzo transmitido.

Se debe evitar la aparición de fisuras u otros daños en la superficie de los elementos por efectos de doblado o achaflanado, mediante la elección de radios de curvatura y de temperaturas de trabajo apropiados.

Los cortes de los productos laminados deben estar exentos de defectos gruesos

Cuando la estructura se halle sometida a solicitaciones dinámicas los cortes deben ser repasados mediante el cepillado, fresado, rectificado o limado, de manera que desaparezcan ranuras, fisuras, rebabas y estrías. Cuando el corte realizado en espesores superiores a 30 mm, origine el endurecimiento de las zonas vecinas, éstas deben ser eliminadas mecánicamente.

Las fisuras, grietas y otros defectos superficiales deben ser eliminados por esmerilado. Solo que se cuente con expreso consentimiento de la I.O., será admitido el llenado de grietas con soldadura, siempre que se proceda al calentamiento previo del elemento.

Los defectos interiores (inclusiones, sopladuras) o defectos superficiales mayores deberán ser eliminados con procedimientos aprobados por la I.O. o sustituidos los elementos por otros sin defectos.

El marcado de los elementos de la estructura debe ser realizado con procedimientos que eviten la modificación de la resistencia a fatiga de los mismos. No es admitido el marcado a cincel.

La ejecución debe ser realizada para asegurar la no aparición de fisuras de borde, mediante redondeos de gran radio u otros procedimientos adecuados.

Se debe comprobar la correcta terminación de la superficie de contacto en los empalmes de barras a compresión para asegurar la transmisión uniforme del esfuerzo.

Los cantos no cubiertos de las chapas de alma en las secciones compuestas deben presentar un ajuste con la superficie de las restantes piezas como para evitar el depósito de aguas.

Montaje:

El montaje y sus etapas previas deben cumplir las condiciones indicadas en los siguientes artículos.

Adoptar los recaudos para que los elementos estructurales no se vean sometidos a solicitaciones o deformaciones excesivas durante la carga, descarga, transporte, almacenamiento y montaje.

Antes del montaje, se deben presentar los elementos que componen la estructura y verificar que ésta adopta satisfactoriamente la forma prevista en el proyecto.

Se deben disponer las uniones de montaje y los dispositivos auxiliares que sean necesarios para asegurar la estabilidad y resistencia de la estructura bajo solicitaciones de montaje y sólo deberán ser retirados cuando se haya asegurado que la capacidad portante de la estructura torna innecesarios los elementos auxiliares de montaje. A tales efectos, los dispositivos auxiliares, como andamios, deben ser calculados.

Solo se debe encarar el remachado de la estructura cuando ésta se halle totalmente presentada, nivelada y asegurada con pernos y tornillos auxiliares. Se puede prescindir de este requisito en obra cuando la estructura ha sido presentada en taller.

Las piezas de apoyo móvil deben ser presentadas y montadas de manera que bajo condiciones de carga de trabajo o servicio y bajo la temperatura media anual de la zona de la construcción el apoyo resulte centrado. Rellenar con mortero de cemento el espacio entre placas de asiento y bases de sustentación.

Las uniones realizadas serán accesibles para la recepción final de obra. Para aquellas uniones que no cumplan la condición anterior se debe prever un orden de montaje que permita su recepción provisoria antes que se tornen inaccesibles.

Protección de estructuras de acero:

Las estructuras de acero deben verificar condiciones especiales de protección contra la corrosión y contra el fuego, que se detallan en los artículos 10.5.1. y 10.5.2. del Reglamento CIRSOC 301.

La protección contra la corrosión debe ser encarada mediante el cumplimiento de reglas sobre preparación de la base, materiales de recubrimiento y ejecución del recubrimiento.

Recubrimiento:

El fabricante de las pinturas para recubrimiento debe garantizar sus propiedades antióxicas. El uso de aditivos para mejorar la trabajabilidad o la velocidad de secado es permitido en tanto el fabricante asegure que no modifican las propiedades del recubrimiento.

La ejecución de trabajos de pintura debe ser realizada en tiempo seco, con temperaturas superiores a 5°C e inferiores a 50°C y con condiciones ambientales exentas de polvo o gases corrosivos. Con la aparición de condiciones meteorológicas (lluvia, niebla, rocío, temperaturas fuera del intervalo anterior) o artificiales (polvo de obra, gases de fábrica, etc.) que se aparten de la norma anterior se deben suspender los trabajos de pintura hasta el retorno de las condiciones favorables. El número de capas de pintura a aplicar será de por lo menos 3, con un espesor total, igual o superior a 120 μm + 20 μm . Es conveniente el empleo de colores diferentes para cada capa a los efectos de facilitar la inspección de los trabajos.

La aplicación de una capa debe ser realizada después de una verificación del secado de la capa anteriormente aplicada y dentro del lapso que asegure la adherencia de la nueva capa a la anterior. La primera capa será de imprimación (pintura de buenas condiciones de adherencia al acero y baja resistencia a agentes climáticos) aplicada a pincel u otros medios que aseguren la adherencia. El lapso para aplicar las capas siguientes no debe ser superior a 3 meses. Pasado ese lapso la capa de imprimación debe ser eliminada y aplicada nuevamente.

El control de obra debe verificar el cumplimiento de las condiciones anteriores, con especial énfasis en:

- Ángulos entrantes y salientes, remaches y cantos.
- Uniones antideslizantes que deben ser masilladas o saturadas de imprimación en juntas, tornillos y todo elemento de la unión que pueda permitir el acceso del agua en las superficies de contacto. El uso del plomo como relleno de juntas anchas debe ser dispuesto por el Director de Obra. Las capas posteriores a la imprimación pueden ser aplicadas a pincel, pistolas neumáticas o por inmersión. El empleo de materiales de relleno que puedan atacar al acero, requieren en las zonas de contacto protecciones especiales acordes con el material de relleno. Igual temperamento se debe adoptar en zonas de contacto con medios agresivos (suelos, carbón, etc.) La existencia de solicitaciones térmicas o mecánicas extraordinarias o, de condiciones ambientales artificiales o naturales altamente corrosivas requiere el empleo de medios especiales de recubrimiento deben ser convenidos con la I.O. según las disposiciones que se hallen en vigor en el momento de la contratación.

Estructuras livianas de acero:

En caso de corresponder, se regirán por las siguientes especificaciones.

Comprende la producción, acarreo, montaje y construcción de estructuras livianas de acero, ya sea como estructura principal o como parte de otra de características y/o material diferente; se podrá aplicar en las estructuras de cubiertas y de edificios en general, y servir de complemento en el proyecto, cálculo y ejecución en otros campos de utilización. Se tratarán los siguientes tipos de estructuras livianas de acero:

- Estructuras de chapa delgada doblada o conformada en frío.
- Estructuras de barras de acero de sección circular.
- Estructuras de perfiles laminados pequeños.
- Estructuras de tubos de pared delgada.

Materiales:

Los aceros a emplear en la construcción de estructuras livianas de acero deben cumplir con lo establecido en el capítulo 2 del Reglamento CIRSOC 301 "Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de acero para edificios". Para este tipo de estructuras son especialmente importantes

las características de soldabilidad del acero, cuando se utiliza la soldadura como medio de unión, y de doblado en frío sin fisuras.

En estructuras de chapa doblada en frío, se acepta la modificación de la tensión de fluencia por el cambio que se produce en el material, en las zonas de los dobleces y adyacencias. Esta modificación solo es válida para secciones totalmente efectivas. Un procedimiento para considerar esta variación se indica en el anexo a este artículo. Para secciones parcialmente efectivas, en compresión, tracción o flexión, la tensión de fluencia se determinará según lo indicado en el artículo 4.8.2.

Tubos de pared delgada deben cumplir con normas IRAM 2590, 2591, 2592, 2593, 2594 y 2596.

Constituirán suficiente evidencia de conformidad con las especificaciones los ensayos certificados de las usinas, los informes certificados de ensayos realizados por el fabricante o ensayos realizados por laboratorios oficiales.

Tipos de Estructuras:

Estructuras De Chapa Doblada O Conformada En Frío

Se incluyen todos los miembros estructurales obtenidos por plegado o conformado de chapas planas de acero al carbono o de acero de baja aleación.

Los tipos de aceros utilizados se encuentran especificados en las normas IRAM-IAS U500-42 y U500-503.

Estructuras Livianas Construidas Con Tubo Estructural y Perfiles Laminados Pequeños:

Se incluyen todos los miembros estructurales constituidos por tubos de acero de pared delgada, de sección circular, cuadrada y rectangular conformados en frío y soldados por resistencia eléctrica, obtenidos a partir de chapas y flejes de acero laminados en frío (según norma IRAM-IAS U500-05) o en caliente (según normas IRAM-IAS U500-42 e IRAM-IAS U500-180), para usos generales y estructurales, y los elementos estructurales fabricados con perfiles laminados pequeños.

Estructuras Livianas Construidas Con Barras De Acero De Sección Circular:

Se aplica al diseño y ejecución de estructuras livianas de acero construidas con barras de acero de sección circular, comúnmente denominadas estructuras livianas de hierro redondo, o estructuras de filigrana.

Se refieren a dos tipos constructivos fundamentales:

- a) Elementos de eje recto.
- b) Elementos de eje curvo de pequeña curvatura.

En el caso de adoptarse planteos teóricos de diseño que difieren de los expuestos en la Reglamentación, éstos deberán ser debidamente respaldados por ensayos, con márgenes de seguridad similares a los especificados.

Calculo de estructuras:

El Contratista deberá presentar, dentro del plazo que se estipule en los pliegos de condiciones particulares, la documentación completa y necesaria para la correcta ejecución de la estructura de hormigón armado de la obra contratada. Comprende esta documentación, que deberá contar con la visación de la I.O. en lo referente a su presentación, de los siguientes ítems:

- a) Memoria de Cálculo.
- b) Planos generales de estructura.
- c) Planos de fundaciones, plantas y techos.
- d) Planos de detalles.
- e) Plan de Montaje.
- f) Cómputo métrico.

La presentación seguirá los lineamientos básicos descritos en el Punto "Estructuras Resistentes".

Los cálculos de estructura deberán realizarse conforme a lo especificado en los reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC 103, para la zona sísmica correspondiente y su visación, por parte de la I.O., no implica aprobación u opinión respecto de lo correcto de su ejecución, no obstante, la IO

podrá observar, parte o la totalidad del cálculo, si detectase errores u omisiones groseras en su ejecución y/o presentación. Se respetarán las dimensiones mínimas establecidas, para los elementos estructurales, por el reglamento INPRES-CIRSOC 103. Se ajustará el dimensionado definitivo a los planos del proyecto arquitectónico y a sus especificaciones.

PET / RUBRO 04

CERCO PERIMETRAL

Se ejecutará un cerco perimetral de las siguientes características: Los postes a colocar tendrán una longitud 3,30m. Los postes esquineros y de refuerzo tendrán una sección de 0,15m por 0,15m y se reforzarán con diagonales de 0,08m por 0,08m de lado y 2,5m de largo y los postes intermedios de sustentación tendrán una sección de 0,10m por 0,10m. En ambos casos serán de hormigón premoldeado con agujeros previstos para ganchos estira alambres y con el sector superior inclinado a 45º provisto de tres agujeros para el paso y sujeción del alambre de púas galvanizado.

Los postes intermedios de sustentación irán colocados cada 3,00m, en tanto que los de refuerzo se colocarán a una distancia de 21,00m, llevando diagonales de hormigón, según lo indicado en los planos aprobados. Se colocará un alambrado tejido romboidal marca Acindar o similar con malla calibre 13 x 2½" de rombo y de 2,00m de alto. Para estirar de manera uniforme el tejido, se colocará en el arranque de cada tramo de alambrado una planchuela de acero cincada IRAM F-22-503 de sección rectangular de 1" por 3/16" por 2,00m de alto sujeta al poste mediante bulones ganchos tira alambre de 3/8 por 9 y torniquetes N°7, logrando un perfecto tensado. El tejido estará asegurado a los postes intermedios con tres hilos de alambre liso galvanizado, resistencia 17/15 con ganchos cincados con tuerca, colocados en ambos extremos y en el medio de dichos postes. Asimismo en el sector superior de los postes, sobre el tramo inclinado a 45º, se colocarán tres hilos de alambre de púas galvanizado perfectamente estirados, los que se sujetarán con ganchos cincados con tuerca, o mediante torniquetes al aire N°7 a los postes de refuerzo y esquineros, y con alambre pasante en los postes intermedios. Finalmente se colocan tres hilos de alambre liso de mediana resistencia 16/14; uno en el recorte inferior, otro en la línea imaginaria del medio, y el tercero en el recorte superior del tejido, de modo de atar el alambrado a este en toda su extensión y brindarle rigidez al mismo.

El alambre liso cumplirá con la norma IRAM 562/71 "Alambres ovalados de acero cincado" Tipo A, diámetros nominales 2,70/2,20 mm. De acuerdo con el calibrado J de P (numero 16/14). El alambre con púas responderá a la Norma IRAM 707/71 "Alambre con púas de acero de alta resistencia con cincado pesado" Tipo A.

Todos los accesorios a utilizar serán del tipo galvanizados para uso a la intemperie.

PET / RUBRO 05

PORTONES DE ACCESO

Generalidades.

Estas especificaciones cubren la provisión de materiales, transportes, mano de obra, herramientas, equipos, pruebas, inspecciones, documentación, memoria de cálculo y todo otro ítem que sea necesario, aunque no se especifique, para la completa terminación y seguridad de todo tipo de estructuras.

Serán de aplicación en este Pliego todas las Normas Argentinas (IRAM, CIRSOC, Bases para el cálculo de puentes de la D.V.N, etc.) y sus modificaciones vigentes durante la ejecución de la Obra, relacionadas directa o indirectamente con las mismas.

Portón: se realizarán portones de dos hojas de abrir para el acceso al predio. Será construido con perfiles metálicos tipo tubo rectangular. Las columnas de soporte serán de tubos metálicos sección cuadrada 150x150x4mm, y la estructura de las hojas de 100x100x3.2mm. Poseerá de mecanismo de cierre pasador superior e inferior como se describe en los planos. Asimismo poseerá candado de seguridad D-10 55mm Doble Paleta con 4 copias de llave.

Requerimientos para las estructuras de acero: a continuación se describen las características y métodos constructivos de las estructuras metálicas en general que serán de requerimiento para la presente obra.

Aceros de uso estructural: Los aceros a emplear en la construcción de estructuras resistentes deben estar garantizadas por el productor en los valores mínimos de las propiedades mecánicas, en los valores máximos de su composición química y en sus propiedades tecnológicas.

La garantía será certificada por escrito por el productor y será parte de la memoria de cálculo.

Los aceros cumplirán con las disposiciones contenidas en las normas IRAM-IAS U500-42 e IRAM-IAS U500-503.

Las estructuras realizadas con aceros importados se ajustarán a lo establecido en los citados reglamentos y para ello serán equiparados según los valores de sus constantes mecánicas con las del tipo de acero de la Tabla 1, página 11, CIRSOC 301.

Preparación de los elementos estructurales: La preparación de elementos estructurales debe ser cuidadosa como para lograr un montaje no forzado de la estructura metálica que evite las tensiones iniciales de montaje y un ajuste completo de las superficies de contacto que asegure la distribución del esfuerzo transmitido.

Se debe evitar la aparición de fisuras u otros daños en la superficie de los elementos por efectos de doblado o achaflanado. Los defectos interiores (inclusiones, sopladuras) o defectos superficiales mayores deberán ser eliminados con procedimientos aprobados por la Inspección de Obras o sustituidos los elementos por otros sin defectos.

Los cortes de los productos laminados deben estar exentos de defectos gruesos. El marcado de los elementos de la estructura debe ser realizado con procedimientos que eviten la modificación de la resistencia a fatiga de los mismos. No es admitido el marcado a cincel.

Se debe comprobar la correcta terminación de la superficie de contacto en los empalmes de barras a compresión para asegurar la transmisión uniforme del esfuerzo.

Los cantos no cubiertos deben presentar una protección, para evitar el depósito de agua.

Montaje: Para el montaje se debe tomar los recaudos para que los elementos estructurales no se vean sometidos a sollicitaciones o deformaciones excesivas durante la carga, descarga, transporte, almacenamiento y montaje.

Antes del montaje, se deben presentar los elementos que componen la estructura y verificar que ésta adopta satisfactoriamente la forma prevista en el proyecto.

Se deben disponer las uniones de montaje y los dispositivos auxiliares que sean necesarios para asegurar la estabilidad y resistencia de la estructura bajo sollicitaciones de montaje, dichos dispositivos auxiliares deben ser calculados y sólo deberán ser retirados cuando se haya asegurado que la capacidad portante de la estructura es estable y segura.

Solo se debe encarar el remachado y/o soldadura de la estructura cuando ésta se halle totalmente presentada, nivelada y asegurada.

Soldadura: Respetar con precisión la forma y dimensiones de los cordones de soldadura según se indiquen en planos y/o norma vigente. El contratista deberá emplear mano de obra calificada y deberá contar con suficientes y adecuados medios de control de las soldaduras.

En el caso que la Inspección de obra lo solicite, se harán ensayos de las soldaduras que el mismo seleccione. Cualquier soldadura que no llene los requisitos, deberá quitarse y el trabajo debe ser rehecho, satisfactoriamente sin costo adicional.

Desarrollar las secuencias generales de las operaciones de soldadura y el procedimiento a emplearse para la reparación de las fallas, en el caso de que se produjeran. Ambos serán sometidos a la aprobación de la Inspección de obra.

La suciedad, herrumbre, cascarilla y pintura, así como las escorias del oxicorte, se eliminarán prolijamente antes de la soldadura.

Protección de estructuras de acero: Las estructuras de acero deben verificar condiciones especiales de protección contra la corrosión y contra el fuego, que se detallan en los artículos 10.5.1. Y 10.5.2. del Reglamento CIRSOC 301.

La protección contra la corrosión debe ser encarada mediante el cumplimiento de reglas sobre preparación de la base, materiales de recubrimiento y ejecución del recubrimiento.

Preparación de la base consiste en la limpieza de la estructura de acero antes de aplicar el material de recubrimiento, se debe asegurar la no existencia de polvo, hollín y óxido. Eliminando la cascarilla y óxido por medios manuales, mecánicos, neumáticos y/o térmicos que aseguren la limpieza sin daño de los elementos estructurales y evitar no modificar las condiciones del material.

La limpieza se considera asegurada, en condiciones normales, durante el lapso de doce horas a partir de su realización.

Para el recubrimiento el fabricante de las pinturas debe garantizar sus propiedades antióxidas. El uso de aditivos para mejorar la trabajabilidad o la velocidad de secado es permitido en tanto el fabricante asegure que no modifican las propiedades del recubrimiento.

La ejecución de trabajos de pintura debe ser realizada en tiempo seco, con temperaturas superiores a 5°C e inferiores a 50°C y con condiciones ambientales exentas de polvo o gases corrosivos. Con la aparición de condiciones meteorológicas (lluvia, niebla, rocío, temperaturas fuera del intervalo anterior) o artificiales (polvo de obra, gases de fábrica, etc.) que se aparten de la norma anterior se deben suspender los trabajos de pintura hasta el retorno de las condiciones favorables. El número de capas de pintura a aplicar será de por lo menos 3, con un espesor total, igual o superior a 120 μ m + 20 μ m. Es conveniente el empleo de colores diferentes para cada capa a los efectos de facilitar la inspección de los trabajos.

La aplicación de una capa debe ser realizada después de una verificación del secado de la capa anteriormente aplicada y dentro del lapso que asegure la adherencia de la nueva capa a la anterior. La primera capa será de imprimación (pintura de buenas condiciones de adherencia al acero y baja resistencia a agentes climáticos) aplicada a pincel u otros medios que aseguren la adherencia. El lapso para aplicar las capas siguientes no debe ser superior a 3 meses. Pasado ese lapso la capa de imprimación debe ser eliminada y aplicada nuevamente. El control de obra debe verificar el cumplimiento de las condiciones anteriores, con especial énfasis en los ángulos entrantes y salientes, remaches y cantos y todo elemento de la unión que pueda permitir el acceso del agua en las superficies de contacto. Las capas posteriores a la imprimación pueden ser aplicadas a pincel, pistolas neumáticas o por inmersión. La existencia de sollicitaciones térmicas o mecánicas extraordinarias o de condiciones ambientales artificiales o naturales altamente corrosivas requiere el empleo de medios especiales de recubrimiento deben ser convenidos con la Inspección de Obra según las disposiciones que se hallen en vigor en el momento de la contratación.

PET / RUBRO 06

PINTURAS

Generalidades.

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas de arte, debiendo en todos los casos limpiarse las superficies quedando perfectamente libres de manchas, óxido, etc. lijándolas prolijamente y preparándolas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El Contratista notificará a la Inspección sin excepción cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Como regla general salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito sin cuya nota no tendrá valor al trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción, hayan dado fin a su trabajo.

Las pinturas serán de primera calidad y de marcas, tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas con pintura de diferentes calidades.

El Contratista entregará muestras a la Inspección para su elección y su aprobación. Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales, cerrados y serán comprobados por la Inspección quien podrá requerir del Contratista y a su costo, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. En todos los casos la preparación de la pintura, mezclas o ingredientes, se deberá respetar las indicaciones del fabricante.

El no cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial lo que refiere a la notificación de la Inspección de Obra referente a la previa aplicación de cada mano de pintura, será motivo suficiente de rechazo. Previo a una aplicación de una mano de pintura, se deberá efectuar un recorrido general a las superficies salvando con masilla o enduido toda irregularidad.

Antes de dar principio al pintado, se deberá efectuar el barrido de los locales a pintar, debiéndose preservar los pisos, umbrales, con lonas, arpillera, que el Contratista proveerá a tal fin.

No se aplicarán bloqueos ni pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo y grasa, debiendo ser raspadas profundamente al picado y la reconstrucción de las superficies observadas, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijado.

Cuando se indique el número de manos a aplicar se entiende que es título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección. La Contratista corregirá los defectos que presentan las superficies o juntas antes de proceder al pintado.

Además, se deberán tomar las precauciones indispensables a fin de preservar las obras de polvo o lluvia, debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren las puertas y ventanas antes de que la pintura se haya secado por completo. Será indispensable para la aprobación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto sin huellas de pinceladas. La Inspección podrá exigir a la Contratista la ejecución de muestras que a su juicio considere oportuno.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de primera calidad y marca reconocida tipo Alba o Sherwin Williams o equivalente. Los tonos de los colores de las pinturas a utilizar serán elegidos a través del Sistema Integral Computarizado de color, cuando corresponda.

En este rubro se incluye la pintura interior de muros y cielorrasos, con pintura látex satinado lavable tipo "Albalátex Satinado", y la pintura convertidora de óxido y sintética satinada de la estructura metálica.

Los pisos y/o muros de piedra llevarán un tratamiento con solución ácida para eliminar restos de concreto.

La carpintería de madera llevará Cetol satinado incoloro natural, al igual que el revestimiento en madera de fachada exterior y cielorraso y revestimientos en planta alta. Siempre se aplicarán tres manos como condición mínima.

Látex Interior Muros/Cielorrasos. Se contempla en este ítem la totalidad de la pintura interior de muros y cielorrasos. En cielorrasos la pintura a utilizar será de la misma calidad que las de muros, pero con protección antihongos.

Se aplicará una (1) mano de fijador sellador al agua, de color transparente, a fin de garantizar sobre estas superficies el anclaje de las capas superiores de pintura. Posteriormente, y una vez logrado la total absorción y secado del fijador, se aplicarán tres

(3) manos de pintura al látex acrílico satinado para interiores de alto poder cubritivo, tipo Z-10 de Sherwin Williams o Albalatex o equivalente de primera marca y calidad, color a definir oportunamente por la I.O., con la utilización de esta pintura acrílica se procura lograr un acabado satinado de óptimo poder cubriente y rápido secado.

Para su aplicación a pincel, rodillo o soplete la superficie a cubrir deberá estar limpia, seca, libre de grasitud y polvo.

Las superficies deberán estar perfectamente lijadas.

La pintura de la estructura metálica será del tipo retardante de llama.

Sintético Satinado Estructura Metálica. Se incluye en este ítem la pintura al esmalte sintético de todos los componentes de estructuras metálicas, escaleras metálicas interiores y exteriores, y en todo otro elemento metálico en el que no se haya indicado otra terminación.

Limpiar las superficies con lijado y solventes para eliminar el antiácido de obra. Quitar el óxido mediante raspadas o soluciones desoxidantes o ambos.

Aplicar dos manos de fondo antióxido cubriendo perfectamente las superficies. Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas, donde fuera menester.

Luego aplicar fondo antiácido sobre las partes masilladas, lijar convenientemente. Secadas las superficies, serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético y tres manos de esmalte sintético satinado puro Alba o Sherwin Williams o equivalente de primera marca y calidad.

Impregnante Protector Satinado para Madera. En superficies de madera se procederá a aplicar tres manos de impregnante protector para madera tipo "Cetol" o similar de primera calidad, de terminación satinado incoloro natural.

PET / RUBRO 07

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Consideraciones generales.

Se tomarán como Especificaciones Técnicas en el rubro Electricidad, además de este Pliego, las Normas IRAM, Dirección Provincial de Energía y Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA 90364, sección 771 edición 2006), con especial cuidado en el apartado 771.8.4: Establecimientos educacionales. El Contratista tendrá a su cargo toda tramitación ante la Compañía proveedora de energía que sea necesaria para la ejecución de las instalaciones, a los efectos de que las mismas puedan, en el momento oportuno, ser conectadas al servicio en su totalidad.

En este marco la Contratista elaborará el Proyecto Eléctrico de la Obra por medio de un Profesional con Matrícula e incumbencias pertinentes.

Se tendrán en cuenta las reglamentaciones de la Compañía suministradora de energía eléctrica, con respecto al factor de potencia a cumplir por la instalación, debiendo considerarse incluida la provisión e instalación de todo elemento necesario para el cumplimiento de tales fines.

En caso de discrepancias entre planos, especificaciones técnicas y/o normativas, registrará lo que mejor convenga según concepto e interpretación del Inspector de Obra, sin posibilidad por parte de la Contratista de reclamar o pretender por esta razón cobro por adicional alguno.

Se deja aclarado que todos los conceptos técnicos o tecnológicos, cantidades, calidades, capacidades, o características generales son MÍNIMOS. Lo mismo ocurre con las normas y convenciones mencionadas, las cuales deberán cumplirse o superarse.

Este rubro comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada, herramientas, equipos, canalizaciones, pruebas, inspecciones, documentación, para la realización de las instalaciones eléctricas conforme a su fin. Se incluyen asimismo todos aquellos materiales y elementos y/o trabajos que, sin estar explícitamente indicados en estas especificaciones y/o planos, sean necesarios para la terminación de las tareas, de acuerdo a su fin y en tal forma que permitan el servicio para el cual fueron realizadas según las normas vigentes en forma integral, luego de su recepción provisional.

La absoluta totalidad de las Instalaciones, de cualquier tipo que fueren, serán ejecutadas y fijadas a la Estructura del Edificio, siempre y exclusivamente mediante componentes de un Sistema de Soporte Modular de Tuberías, del tipo HILTI, PENTAIR, o similares del mercado, compuestos por piezas y accesorios Galvanizados, con soportes regulables, con aplicaciones y resoluciones compatibles para edificios de zonas sísmicas, con separadores, protectores de caños y sujetadores articuladores de polietileno o teflón. Todo el Sistema garantizará las condiciones óptimas de sujeción, de protección mecánica de los conductores y cañerías, de flexibilidad ante actividad sísmica y movimientos de dilatación de materiales diversos, de facilidad de accesos para tareas de mantenimiento. El sistema elegido por la Contratista será presentado a la IO con la suficiente antelación para realizar su evaluación específica en las distintas situaciones de Obra y su posterior aprobación.

Distribución. El sistema de distribución de la instalación se realizará mediante bandejas y accesorios portacables metálicas galvanizadas perforadas en cielorraso, se distribuirá por bandejas separadas: las corrientes débiles, de la alterna 220V, 380V (ascensor, fuerza motriz) y 220v estabilizada diferenciada para evitar único punto de falla en Sala de Servidores. La distribución se hará mediante los materiales y accesorios completos del sistema de bandejas

(Cuelgues, empalmes, derivaciones, tapas, etc.). No se permitirán adaptaciones ni combinaciones con otros sistemas, y se seguirán las prescripciones de diseño de los fabricantes.

En cada uno de los sectores el tendido interno de distribución por muros de iluminación y tomas se realizará con tubo aprobado por reglamentación vigente, con los respectivos conectores y cajas de derivación.

Tomacorrientes. Comprende la provisión e instalación completa de los circuitos de 220 V, 220 V estabilizada, 380V trifásica.

Los tomacorrientes serán del tipo estándar de embutir dobles con una capacidad mínima de 10Amp, y contarán con el borne reglamentario de toma de tierra. Las tapas serán de material plástico, sujetadas con tornillos cromados con cabeza. Su colocación se efectuará a 0,30m del piso terminado o según indicación de la IO. En Sala de Servidores se colocarán Tomacorrientes de 20Amp.

Iluminación. Se ejecutará el tendido, las conexiones, vinculaciones y la colocación de artefactos de iluminación de emergencia e indicación de dirección y salidas de emergencias, cumpliendo con la normativa vigente en Seguridad e Higiene según lo indicado por la Policía Científica de la Provincia, Bomberos locales y en todo de acuerdo con el informe de seguridad e higiene correspondiente. Se realizará toda la instalación en coordinación con la instalación contra incendio.

Los datos de capacidades y medidas indicados en los planos y especificaciones son mínimas, debiendo el Contratista presentar ante la Inspección de Obra, memoria de cálculo, muestras de materiales y accesorios, planos de la instalación que ejecutará, siendo este el único responsable de su correcto y eficiente funcionamiento; la documentación será sometida a aprobación tantas veces como sea necesario, no pudiéndose comenzar los trabajos ni presentar adicionales, por las correcciones de tipo constructivo que se introduzcan en los mismos.

Entre los cálculos a proveer por el Contratista, será incluido el de iluminación, entendiéndose por tal que, sustentado por la información fotométrica de los artefactos sugeridos, justifique un nivel adecuado, según Norma IRAM AADL J2006.

Memoria Técnica. La Contratista presentará, previo al comienzo de los trabajos y con la suficiente antelación (mínimo 10 días hábiles), para la aprobación y/o corrección la Memoria Técnica de la instalación a ejecutar, la que deberá incluir, verificación de todas las potencias y corrientes para todos los circuitos involucrados, alimentación de tableros generales, seccionales y de fuerza motriz. Este cálculo incluye la verificación dimensional de todo el cableado a realizar.

Verificación de capacidad de todos los elementos de maniobra y protección de líneas, como ser fusibles, seccionadores, interruptores termomagnéticos, interruptores de encendido, contactores, etc., dados en estas Especificaciones y Planos, de acuerdo a las cargas previstas en el cálculo y las corrientes de cortocircuito en cada punto. Toda la instalación deberá estar dimensionada considerando un 20% adicional de carga para futuras ampliaciones.

La Contratista presentará 3 juegos completos de copias de esta Memoria Técnica. Todos los valores de potencias, corrientes y capacidad de elementos de maniobra y protección dadas en estas especificaciones y planos, deberán ser verificados, siendo el Contratista el único responsable, independientemente de la aprobación de la memoria técnica por la Inspección de Obra, del correcto funcionamiento de la instalación bajo las normas vigentes.

Planos. Los planos que acompañarán estas especificaciones indican en forma esquemática la posición de todos los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos

puede sufrir variaciones y será definitivamente establecida en planos de Proyecto que elaborará la Contratista, y estará sujeto a aprobación por parte de la IO.

La Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos en detalle sobre escala solicitada. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos y/o dibujos explicativos.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos y memoria técnica por la Inspección de Obra, no releva a la Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a Especificaciones y planos.

Cualquier error u omisión deberá ser corregido por la Contratista apenas se descubra, independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por parte de la Inspección de obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma. Durante el transcurso de la obra, se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias.

Los planos a incluir comprenden: Unifilares de Tableros, Trifilares de Tableros, Funcionales de Tableros, Constructivos de Tableros, Topológicos de Tableros, Planillas de Interconexión, Planillas de borneras, Puesta a tierra, Listado de componentes con sus referencias, Distribución de bandejas portacables, Memoria de cálculo de secciones de conductores, caños y tableros, Sistemas para tomas, iluminación y artefactos, Sistemas de iluminación de emergencias, Sistemas para Telefonía, Sistemas para Computación (red), Sistemas de detección de incendio y robo, Sistema de fuerza motriz para bombas; calderas; etc.

No se permitirá el inicio de trabajos en este Rubro sin contar con planos aprobados. Al finalizar los trabajos, el Contratista presentará una copia de los planos, conforme a obra, debidamente conformados y el respaldo en soporte magnético. No se considerarán terminados los trabajos hasta que las condiciones anteriormente mencionadas sean totalmente cumplidas.

Ayuda de gremios. Todos los trabajos que sea necesario realizar para la correcta ejecución de las instalaciones, como ser: perforación de losas, canalizaciones, roturas de pisos y/o muros, desvíos por estructuras y/o instalaciones ya existentes en el edificio, etc., quedan a exclusivo cargo de la Contratista. Todas las partes afectadas deberán ser reparadas, debiendo quedar en idénticas o mejores condiciones que las existentes, utilizando para ello mano de obra especializada y materiales de igual o superior calidad de los previstos y especificados o existentes.

Asimismo, la Contratista será responsable por los daños causados a otros gremios mientras ejecuta sus trabajos o por negligencia de sus operarios. La reparación del trabajo dañado será efectuada por el Contratista, a su cargo y en la forma que indique la Inspección de Obra.

Ensayo en las instalaciones. Cuando la Inspección de Obra lo solicite, la Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra o su representante autorizado, debiendo la Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas.

La comprobación del estado de aislación, debe efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicio, utilizando para tensiones de 380 o 220 Volts un megóhmetro con generación de tensión constante de 500 Volts como mínimo.

Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor deben hallarse cerradas todas las llaves e interruptores y conectados los artefactos y aparatos de consumo.

En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido o no cumplen

los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que la Contratista deberá efectuar a su exclusivo cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dárseles cumplimiento, transcurrido el cual será realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades. En el caso que en esta ocasión se descubriesen fallas o defectos a corregir, se prorrogará la recepción definitiva hasta la fecha en que sean subsanados, con la conformidad de la Inspección de Obra. Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por la Contratista, sin cargo alguno hasta que la IO lo apruebe.

Los ensayos de rutina del Tablero Principal se realizarán según IEC 60.439 - 1 (a realizar preferentemente en la fábrica de los tableros o en laboratorios de primera categoría) mientras que los ensayos de tipo definitivo se efectuarán según IEC 60.439 - 1 (queda a consideración de la Inspección de Obra aceptar protocolos de tableros similares realizados en laboratorios de primera categoría).

Los protocolos de ensayos de todos los componentes deberán estar disponibles, de ser requeridos por la Inspección de Obra.

Sistemas patentados. Los derechos para el empleo en la obra de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la oferta. La Contratista será única responsable desde el punto legal y técnico, por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

Materiales, Artefactos, Equipos y Sistemas. Todos los materiales, equipos y sistemas en los que se incluyen: conductores, uniones entre los mismos, caños, cajas y accesorios de los mismos, tomas completos de todo tipo, incluyendo sus cajas, llaves de luz, elementos de tableros como ser llaves manuales, termomagnéticas, interruptores automáticos diferenciales, borneras, cajas de tableros, puesta a tierra con jabalina, los artefactos de iluminación y componentes, luces de emergencia centralizadas y descentralizadas, permanentes y no permanentes con reserva de carga mínima, serán de primera calidad reconocida Certificados con Sello de Conformidad y Seguridad IRAM y aprobados por la IO y el Ente que la represente, (ejemplo Bomberos, DPE, etc.) debiendo ser comercializados cumpliendo con la Resolución 508/2015 de la Secretaría de Comercio – Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

La Contratista previamente a la ejecución de los trabajos deberá presentar muestras de dichos materiales y/o folletería de los mismos ante la Inspección de Obra.

Los circuitos de iluminación exterior deberán ser comandados por un sistema versátil, de tal manera que pueda elegirse entre, apagado total (manual), encendido total (manual), encendido y apagado automático mediante fotocélula. Cada circuito de iluminación exterior deberá ser protegido con su correspondiente llave termomagnética bipolar y disyuntor diferencial independiente de cualquier otro circuito.

Antes de cubrir las cañerías, poner las tapas a las cajas y en general cualquier tipo de canalización, la Contratista informará a la Inspección de Obra para su revisión y aprobación. Una vez aprobadas podrá procederse a cubrirlas. Si existiera algún tipo de observación realizada por la IO, se procederá a su reacondicionamiento completo, sin que ello represente ningún tipo de costo adicional de materiales y/o mano de obra por la Contratista, dentro del plazo acordado con la Inspección de Obra. Estos reacondicionamientos no le darán a la Contratista ningún tipo de prórroga en los plazos de entrega parcial y/o total de la obra.

Los Interruptores serán de 1, 2 o 3 efectos según plano. Montadas sobre bastidor a presión, con contactos de plata, con tapa de baquelita blanca, de embutir y/o aplicar según corresponda. Su colocación se efectuará a 1,10m del piso terminado o según indicación de la IO.

Conductores. Los conductores tendidos sobre bandejas responderán a la Norma IRAM 62266 pudiendo utilizar conductores Norma IRAM 62267 solamente para Protección Eléctrica (Cable de Tierra).

Los conductores en cañerías cumplirán con la Norma IRAM 62267.

El cumplimiento de estas normas deberá constar explícitamente en las vainas de los cables y/o en sus envases originales, en su defecto, la Contratista deberá presentar certificación del fabricante del cable donde se asegure el cumplimiento de las normas antedichas. La Inspección de Obra estará facultada para exigir la remoción de los cables una vez colocados, si los mismos no cumplen con las normas especificadas.

Los conductores que se coloquen en un mismo caño, serán de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de la instalación, de acuerdo al reglamento de la AEA vigente.

No se efectuarán bajo ningún concepto empalmes de conductores fuera de las cajas de pase o derivación.

Cada circuito se identificará por colores que indiquen la polaridad de los mismos:

Fase R: Castaño / Fase S: Negro / Fase T: Rojo / Neutro: Celeste / Conductor de Protección: Verde-Amarillo (Bicolor) / Retornos a los Interruptores de Efectos: Blanco.

Las secciones mínimas a utilizar para circuitos monofásicos serán de 2,5mm² para troncales y tomacorrientes y 1,5mm² (para retornos simples), el cable de puesta a tierra será de sección mínima de 4mm².

Conductor subterráneo: La alimentación al tablero general al de sala de máquinas y a las farolas exteriores, o todo elemento ubicado en el exterior o patio interno, se realizará mediante cableado subterráneo (IRAM 2178) para lo cual se efectuará el zanjeo disponiendo los cables a una profundidad mínima de 0.70m respecto de la superficie del terreno, se utilizarán bloques como protección mecánica, cama de arena y cinta de advertencia. Previo a la realización de la tarea de tapado, la Contratista solicitará a la IO la inspección del tendido realizado.

Ramales. Siempre que su longitud lo permita, los ramales serán continuos sin empalmes entre terminales. Todos los conductores de un mismo ramal, serán colocados en un mismo caño.

Bandejas y Cañerías. Se usarán bandeja metálica perforada de 50mm. de ala. El ancho general a adoptar será de 300mm. pudiéndose utilizar otros anchos normalizados, previa aprobación de la IO, para mantener la estética del edificio. Los anchos a adoptar deben cumplir con lo exigido por la AEA en cuanto a su capacidad de ocupación.

Contarán con curvas a 90° para el ingreso a los ambientes interiores, terminando en caja de pase del lado interior, en el caso de estar a la vista.

Todo el cableado interno se canalizará dentro de cañería de PVC reglamentaria, ignífuga, no propagante de llama, realizando todo tipo de unión mediante conectores. Responderán en calidad, peso y medidas a lo establecido en la norma IEC 61386-1 / IRAM 62386-1.

Las cañerías a la vista podrán ser de PVC rígido curvable en frío, mientras que las cañerías embutidas u ocultas podrán ser de PVC corrugado o anillado. Se deberá cumplir lo establecido en la Tabla 771.12.I "Resumen de canalizaciones, conductores y cables permitidos según diferentes influencias externas" de la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA 90364, sección 771 edición 2006).

Los diámetros a utilizarse serán los adecuados para los conductores que contengan. La longitud máxima de cañería sin caja de pase será de 9m. Se excluye el uso de curva, aceptándose únicamente en los casos autorizados por la Inspección de Obra, las cuales se curvarán en frío con los elementos adecuados, sin producir obstrucciones, fisuras, quebraduras, o abollamientos; siendo los radios de curvatura como mínimo diez veces el diámetro del caño, sin embargo, cuando corran varias cañerías paralelas, todas las curvas se realizarán utilizando el radio de curvatura correspondiente al caño de mayor diámetro. Se rechazará toda cañería que presente pliegues en sus curvas, ocasionados por mala ejecución de las mismas.

Las canalizaciones de iluminación, tomacorrientes, fuerza motriz por un lado y corrientes débiles por el otro, serán realizadas siempre en cañerías independientes unas de otras constituyendo instalaciones totalmente separadas.

El diámetro mínimo de la cañería será de 19mm. (R19) y con respecto a la cantidad de conductores por cada sección de caño, el diámetro de este último se ajustará a la reglamentación vigente de la AEA.

Los caños que deban colocarse embutidos en pisos y en contacto directo con la tierra, o en los casos imprescindibles autorizados por la Inspección de Obra, en que la cañería forme sifón, la cañería será del tipo hierro galvanizado o de material plástico PVC tipo rígido. Las roscas de las cañerías en los casos donde haya sido necesario empalmar la misma, deberán ser pintadas con antióxido a fin de preservarlas de la oxidación. Este tratamiento también se dará en todas aquellas partes que, por causa accidental, haya saltado el esmalte primitivo.

La unión entre caños se hará exclusivamente por medio de conectores. Cuando las cañerías deban cruzar juntas de dilatación, en el punto de cruce deberán estar provistas de enchufes especiales que permitan el movimiento de las cañerías, pero asegurando la perfecta continuidad metálica del conjunto.

Las cañerías se sujetarán con grampas sobre hormigón, mampostería o sobre perfiles metálicos mediante abrazaderas, según sea el caso y se dispondrán, cuando queden a la vista, paralelamente a las líneas del edificio o paredes de locales en que estén ubicadas.

No se admitirán agujeros ni soldaduras en las estructuras, salvo en aquellos casos debidamente autorizados. No se permitirá fijar cañerías de instalaciones eléctricas a canalizaciones de otros gremios. Las cajas se fijarán en forma independiente a las cañerías. Las cañerías serán colocadas con pendientes hacia las cajas, a fin de evitar que se deposite en ellas agua de condensación, favoreciendo su eliminación por las cajas.

Cajas de Pases, Derivación y Salida. Las cajas a utilizar serán acordes a la cañería vinculada. Las tapas cerrarán perfectamente, llevando los tornillos en número y diámetro que aseguren el cierre y ubicados en forma simétrica en todo su contorno a fin de evitar dificultades en su colocación. Se emplearán cajas octogonales grandes profundas de 90x90x55mm. para centros y chicas de 75x75x40mm. para brazos y cuadradas de 100x100mm. con tapa lisa para inspección de cañerías simples. Para llaves de efectos y tomacorrientes en puntos terminales de cañerías se utilizarán cajas rectangulares de 55x100mm. Perfectamente atornilladas al tabique o muro. Con tapas adaptadoras especiales suplementarias.

Las cajas de centros estarán provistas de ganchos para fijación de artefactos del tipo especificado u otro tipo de suspensión que se indique. A tal efecto, la Contratista deberá requerir ante la Inspección de Obra las directivas pertinentes antes de ejecutar la instalación.

En todos los lugares donde la instalación se realice en forma exterior, las cajas para llaves y toma corrientes serán aptas para este tipo de colocación, construidas en aluminio fundido con accesos

roscados y provistos con las tapas para accesorios correspondientes al tipo de la caja. Las cajas centro están provistas de ganchos para colgar artefactos, especificados por norma IRAM.

Suministro de Energía Eléctrica. La Contratista deberá realizar un relevamiento de todas las cargas actuales y futuras del predio, en base a lo cual se determinará la potencia necesaria para la provisión, instalación, conexiones y puesta en funcionamiento de una subestación transformadora dentro del predio.

Las planillas de cargas se realizarán de acuerdo a lo normado por la AEA y presentadas ante la DPE, siendo esta última entidad quien definirá las exigencias de provisión, instalación y conexiones de la subestación y sus anexos.

La Contratista deberá dejar conectado y en servicio todos los módulos edificios teniendo en cuenta las caídas de tensión, las puestas a tierra y las corrientes de cortocircuito.

Tableros. Se construirán siguiendo las normas de la AEA, las reglas del Arte para este rubro, y las observaciones que a tal fin fije la DPE, sobre los planos definitivos que se presenten y aprueben. Se empleará un gabinete normalizado, este gabinete será de sobreponer, modular tipo G-ENE construido según normas MOP de chapa de acero al carbono BWG nº 18 o 16, tipo GENROD o de similares características y calidad, con tratamiento antióxido pintado con esmalte y horneado, con cerramiento estanco IP 54 con puerta con bisagras y cerraduras tipo Yale. En su interior tendrá un chasis o contratapa para fijación de todos los elementos y un panel de protección que dejará asomar solamente los comandos de las protecciones e interruptores, donde se fijarán las identificaciones de los circuitos y sus funciones, esta identificación se efectuará con cintas TZFX de brother.

Las dimensiones serán tales que en su interior se puedan alojar todos los elementos que serán dispuestos según las reglas del arte, contemplando una ampliación futura de aproximadamente un 20%.

Estará provisto una barra o borne de puesta a tierra, conectado por medio de un cable desnudo que estará unido a una jabalina tipo COPERWEELD o similar, de 3m de longitud y 3/4" de diámetro, simplemente indicada en las proximidades.

En su interior, contendrá los elementos de conexión; protección y fijación todos marca SIEMENS o de características y calidad similares adecuado a la potencia requerida más un 30%.

Los interruptores automáticos de cabecera deberán responder a Normas IEC 60898 y 60947- 2 para protección termomagnética e IEC 61009 para protección diferencial debiendo en todo caso seccionar también el conductor neutro.

Los interruptores automáticos deberán responder a Normas IRAM 2169, IEC 898. Los interruptores diferenciales deberán responder a Normas IRAM 2301, IEC 1008.

Los interruptores automáticos deberán tener la posibilidad de ser bloqueados en la posición abierto.

Tanto las cajas de tableros, los tableros y barras de tablero principal y tableros secundarios tendrán previstos un 30% de capacidad adicional, que se reflejará también en alimentado y en llaves termomagnéticas de reserva.

La Contratista presentará con el conjunto de planos de electricidad, el plano de tableros, tanto esquemáticos como desarrollados de los mismos y las planillas de cargas correspondientes.

Tablero General. El edificio tomará desde la red pública alimentación trifásica, siguiendo todas las normativas emanadas por la Dirección Provincial de Energía. Deberá incluir un dispositivo de

cabecera que actúe como corte general debiendo también proteger la línea principal contra fallas a tierra, cortocircuitos y sobrecargas.

En el tablero general se instalará un interruptor automático 4P de calibre según carga de proyecto como dispositivo de cabecera conforme a Norma IEC 947-2, y un interruptor automático de protección contra sobrecargas, cortocircuitos y contactos directos e indirectos para cada línea seccional que parta del mismo, de calibre según carga de proyecto y aplicando criterios de selectividad de acuerdo a lo dispuesto por la AEA.

Deberá contar con protección contra descargas atmosféricas.

En el tablero se colocarán indicadores luminosos (led) que señalen la presencia o no de cada una de las fases, en forma exterior al gabinete.

(Los interruptores deberán permitir la posibilidad de enclavamiento).

La puesta a tierra de la instalación se realizará según Normas IRAM 2281 y 2309.

Tableros Seccionales. En cada Tablero Seccional se instalará un interruptor automático 4P de calibre según carga de proyecto como dispositivo de cabecera conforme a Norma IEC 898, y disyuntores diferenciales de calibre según carga de proyecto según lo dispuesto por la Reglamentación AEA para circuitos de tomas y para circuitos de alumbrado. Cada circuito deberá contar con protección contra cortocircuitos, sobrecargas y contactos directos e indirectos.

Los interruptores automáticos deberán responder a Normas IRAM 2169, IEC 898. Los interruptores diferenciales deberán responder a Normas IRAM 2301, IEC 1008. (Los interruptores deberán permitir la posibilidad de enclavamiento).

Jabalina de Tablero. Se instalará para el Tablero General doble jabalina de acuerdo a las reglas del arte y la normativa vigente. Todas las jabalinas se instalarán fuera del edificio, separadas 15 metros entre sí y preferentemente en lugar intransitable. La Contratista presentará a la IO la verificación de las respectivas Puestas a Tierra.

Nicho para Medidores. Se instalarán los normalizados de acuerdo a lo que establece la Empresa Provincial de Energía, con un tablero para alojar una llave de corte general, para uso exclusivo de Bomberos y protección diferencial del Tablero General, convenientemente señalizada y con cerradura adecuada.

Incluye medidor según se indique en plano de instalación eléctrica y/o cálculo a presentar por la Contratista.

Artefactos. La Contratista, deberá suministrar el cálculo de lúmenes por ambiente según su uso, indicados en los planos o por la que indique la IO, entendiéndose por tal que, sustentado por la información fotométrica de los artefactos sugeridos, justifique un nivel adecuado, según Norma IRAM AADL J2006.

Se deberá asegurar como mínimo una iluminación de 300 lux, en sectores de pasillo y halles, 500 lux como iluminación general en los sectores de aula, y 800 lux sobre los planos de trabajo.

Los elementos y artefactos responderán a las normas IRAM en vigencia. Los artefactos se entregarán e instalarán con teclas, sus conexiones efectuadas y sus correspondientes lámparas, balastos, capacitores, cajas porta-equipos, arrancadores, soportes, grampas y demás elementos necesarios de los mismos, para constituir una instalación completa y en perfecto estado de funcionamiento. Este ítem deberá prever la entrega de un 3% adicional de artefactos en carácter de insumos de reposición.

Provisión y Colocación de Artefactos de Iluminación Exterior.

-Se colocará luminaria exterior acorde al relevamiento de lo existente. Definiendo la potencia necesaria para iluminar de manera efectiva el acceso al predio.

Artefactos de Señalización y Escape (no se contempla). Serán del tipo autónomo no permanente en el caso de señalización de emergencia, y de tipo permanente en el caso de señalización.

Nota: para iluminación de emergencia, ver Norma IRAM, AADL J 20-27, Ley 19587, Decreto Reglamentario 351/79.

-Cartel indicador de SALIDA DE EMERGENCIA, de leds, autónomo permanente en acceso y en cada salida de emergencia.

-Artefacto de ILUMINACION DE EMERGENCIA, de leds, autonomía 2hs.

La Contratista deberá abastecer al establecimiento de alumbrado de emergencia de escape para garantizar una evacuación rápida y segura de las personas. Se realizará una la instalación de circuitos independientes con artefactos autónomos del tipo permanente, como cartelería fija de salida de emergencia y no permanente con artefactos que encienden instantáneamente ante un corte.

La Contratista deberá presentar ante la Inspección el proyecto definitivo de la instalación eléctrica destinada a alimentar a los artefactos, indicando cantidad de circuitos, diámetros de cañerías, y/o sección de conductores, protección termomagnética y diferencial de los circuitos y artefactos etc., en un todo de acuerdo a la norma IRAM AADL J2027.

Señalizadores: Serán del tipo compacto a led de alto poder lumínico con acrílico y serigrafía, simple o doble faz, para 15s/fl. con 6hs de autonomía, tipo Atomlux, línea 92005L o de similares características y calidad.

Luz de emergencia: Provisión y colocación de luminaria de emergencia autónoma, no permanente, pantalla de protección traslúcida de poliestireno, Tensión y frecuencia de alimentación 220v ~ 50Hz / 60Hz, tiempo de recarga de la batería de 24hs, Fuente de luz 60 led blanco de alto brillo, de 85 x 100 x 700mm, 24Hs de autonomía. Incluye luz de emergencia sobre extintor del tipo Atomlux modelo 2020, o de similares características y calidad.

PET / RUBRO 08

OBRAS EXTERIORES

Este rubro comprenderá todas las tareas relacionadas con el acondicionamiento para cumplir con las normas de accesibilidad: Ley N°962/2002 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y recomendaciones de diseño acorde a: Libro blanco de la Accesibilidad de Enrique Rovira-Beleta Cuyás y Manual de Diseño Universal del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Todas las obras cumplirán con la normativa vigente respecto de Accesibilidad (Materiales, pendientes, solados de seguridad, barandas, cartelería, etc.).

Sin exclusión de lo anterior, las tareas que corresponden a este rubro son:

- Se proveerán e instalarán bancos y bicicleteros de hormigón premoldeado cuya ubicación se detalla en los planos.
- Se proveerán e instalarán carteles exteriores de señalización vial y peatonal. Serán de chapa metálica galvanizada de 2mm de espesor o bien aluminio de 3mm. La columna será de perfil metálico y fundación de hormigón armado. La gráfica de los carteles será a color con pintura poliuretánica. El contenido será definido por la Inspección de Obras.

PET / RUBRO 09

VARIOS

Generalidades.

El oferente deberá incluir en su oferta en el presente rubro, aquellas provisiones u obras que no estén incluidas, por alguna razón en el presente Pliego.

En el presente Rubro también deberá contemplar, la limpieza periódica y final de obra, como así también la vigilancia continua y permanente de la misma hasta su recepción definitiva, la que a juicio de la Inspección de Obra podrá ser desafectada durante el período de garantía.

El traslado de materiales, equipos, escombros, etc., durante el transcurso de la obra se hará con sumo cuidado a los efectos de no producir daños y mantener las áreas de trabajo en perfectas condiciones de limpieza en todo momento.

Limpieza Periódica. Durante la ejecución de los trabajos, la obra será mantenida interior y exteriormente limpia, libre de tierra, escombros, virutas, yeso y demás desperdicios que se puedan ir acumulando en ésta por el trabajo corriente. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, tanto iniciales como durante la obra, serán retirados del ejido de la obra por cuenta y cargo exclusivo de la Contratista.

Así mismo deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de sus subcontratos o de otros Contratistas, es decir de la totalidad del personal de obra, sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos.

No se permitirá arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas. Los residuos deberán extraerse por medios mecánicos, embolsarse o verterse en contenedores específicos.

Queda expresamente prohibido quemar material combustible en ningún lugar de la obra o del terreno. Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de la carga.

Limpieza Final. La limpieza final estará a cargo de la Contratista y será realizada por personal especializado. Esta comprende la limpieza gruesa y de detalle, en general y de cada una de sus partes, para su inmediato uso. Asimismo, deberá desmontar las instalaciones provisionales construidas.

Al final de los trabajos la Contratista entregará la obra totalmente limpia en condiciones de habilitación sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento estructural, que haya quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación. Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en rejas, artefactos iluminación, linderos, etc., serán retiradas al efectuar la limpieza final de la Obra.

Asimismo, retirará todas sus herramientas, equipos, maquinarias, enseres, y material sobrante, dejando la obra limpia a escoba o su equivalente.

Todos los trabajos se realizarán por cuenta del Contratista, quién también proveerá las herramientas y materiales que se consideren para la correcta ejecución de las citadas tareas de limpieza.

El Contratista será responsable por las roturas o pérdida de cualquier elemento, que se produjera durante la realización de los trabajos de limpieza, como asimismo por toda falta y/o negligencia en que, a juicio de la Inspección de Obra, se hubiera incurrido.

Seguridad y Vigilancia. La Contratista asumirá la responsabilidad total por la vigilancia de la obra. Ello implica la provisión de cercos, luces, alambrada, sereno permanente durante toda la duración de la obra, esto incluye fines de semana y días feriados. Y toda otra medida necesaria para la protección de la totalidad de la obra, de las personas que trabajan en la obra y de las que transitan por el lugar.



P E T | A N E X O I
Especificaciones Técnicas, Ambientales y Sociales (ETAS)
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL – [PMAS]

El Alcance del presente Documento (ETAS) es establecer los Lineamientos Mínimos y Metodologías de Trabajo en Materia Ambiental que la Empresa Contratista deberá desarrollar en su Proyecto de Plan de Manejo Ambiental y Social y llevar a cabo durante la etapa de construcción de la Obra hasta su Recepción Definitiva, a fin de prevenir, corregir, mitigar y/o monitorear los impactos ambientales desfavorables detectados sobre el ambiente por la ejecución de las distintas actividades implicadas en la construcción de la Obra. El PMAS será de cumplimiento obligatorio por parte de la Contratista y Subcontratistas de Obra; siendo condición necesaria para la aprobación y entrega de los Certificados de Obra.

El Objetivo es disponer de un Instructivo [Programas + Acciones + Componentes] que ayude a lograr el desarrollo eficiente y sano de la Obra, en consideración al Ambiente en que se implanta, como a la Comunidad Humana que interviene y se vincula a la misma. También más específicamente, esta Herramienta busca evitar accidentes en la Construcción y dificultades en la salud de los Trabajadores, así como mitigar posibles impactos negativos en el entorno.

La efectividad de este Proceso se fundamenta en el Compromiso de cada una de las personas diversamente implicadas en la Obra, por eso, la Capacitación y la Toma de Conciencia Ambiental son Críticas. De esta manera, el PMAS, es una Herramienta Inteligente y Dinámica, permeable a evaluaciones permanentes que puedan actualizarlo y perfeccionarlo.

Las presentes condiciones establecen los requerimientos mínimos de gestión, calidad que la UNTDF fija para la presente obra, y están en el marco normativo de procedimientos y pautas de gestión previstos para las Obras de Infraestructura Universitaria por el Ministerio de Educación (Secretaría de Políticas Universitarias) y por el Ministerio de Obras Públicas (Secretaría de Obras Públicas).

Este desarrollo se enmarca y se complementa conceptual y operativamente con los siguientes Documentos, o los que los actualicen oportunamente, producidos por la CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO [CAF] – BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA:

- Lineamientos sobre Ambiente y Cambio Climático (CAF 2017).
- Salvaguardas Ambientales y Sociales (CAF 2016).

Ref. (<https://www.caf.com/es/lineamientos-y-salvaguardas-ambientales/>).

En la República Argentina, la Constitución Nacional en su Artículo 41, en forma genérica, y la Ley 25.675, “Ley General del Ambiente” en forma específica, son las que establecen el marco jurídico y los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Asimismo, la presente Obra debe adecuarse a lo establecido en las Leyes Provinciales Ambientales correspondientes y todas aquellas Ordenanzas Municipales pertinentes.

Se tendrá especialmente en cuenta el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a las Condiciones de Trabajo, a la Protección de los Trabajadores en el ejercicio de su profesión y al Cuidado del Ambiente. Deberá estar asegurado el suministro de información técnica y

asesoramiento a las personas vinculadas a la Obra sobre la manera más efectiva de cumplir las disposiciones legales vigentes.

En este sentido, la Empresa Contratista, en conformidad y aceptación de las condiciones y Documentación Licitatoria, realiza su Oferta Económica, y se Obliga a cumplir con las siguientes normativas vigentes: Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo, Ley 19.587 de Higiene y Seguridad, Decretos Reglamentarios Nº 351/79 y Nº911/96 y Ley Nº 24.314 y Decreto Nº 914/97 de Accesibilidad, así como con toda otra normativa que actualice la referida o que sea pertinente de acuerdo al tipo de Obra y su localización. El Oferente deberá elaborar su Oferta teniendo en cuenta las ETAS y el PMAS, e incluir todos los elementos materiales y recursos para llevar adelante el mencionado Plan y todos aquellos insumos que, sin estar específicamente detallados resulten necesarios para el cumplimiento de este fin.

El PMAS y los Programas Ambientales que lo componen serán implementados por los Profesionales Representantes de la Contratista que actuarán como Responsables Primarios en todas las acciones comprendidas en el Plan: Representante Técnico, Responsable Ambiental y Responsable de Higiene y Seguridad. El PMAS será monitoreado y fiscalizado en forma permanente por la Inspección de Obra y por el Responsable de Higiene y Seguridad de la Universidad. De acuerdo a las características específicas de cada Programa, la Contratista deberá, indistintamente o en forma complementaria, tomarlo como normativa directa a implementar, elaborarlo y presentarlo para Aprobación del Comitente, y/o proponer variables o alternativas superadoras sujetas a Aprobación.

El Oferente deberá presentar en su Oferta, mediante Currículum Vitae y Matrícula habilitante, al Profesional Universitario, Licenciado en Higiene y Seguridad, o Ingeniero Laboral, o título equivalente, con probados antecedentes en la materia y con una experiencia laboral mínima de tres (3) años en obras similares, que asumirá el rol de Responsable Ambiental de Higiene y Seguridad de la Obra. El Profesional deberá estar inscripto en los registros profesionales pertinentes, acorde con los requerimientos de la legislación vigente en la jurisdicción.

La Contratista está obligada a considerar las observaciones de la Inspección de Obra y a desarrollar las acciones requeridas, sin que ello dé motivo a la solicitud de reclamos o a la ampliación de los plazos de entrega. Por otro lado, en caso que la Inspección considere necesario y justifique la presencia, permanente en Obra de un Técnico en Higiene y Seguridad, la Contratista deberá cumplir con este requerimiento.

La Contratista obtendrá a su costa los Permisos Ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de los recursos correspondientes. Está facultado para contactar las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales o en el evento de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución de proyecto. Asimismo, deberá presentar a la Inspección de Obra los permisos y licencias requeridos para la misma, que no le sean suministrados y que se requieran para ejecutar el trabajo. Los permisos que debe obtener la Contratista incluyen, como condición mínima los siguientes:

- Inscripción como generador de residuos peligrosos.
- Disposición de residuos sólidos urbanos.
- Disposición de residuos peligrosos.
- Disposición de efluentes.
- Permisos de transporte: incluyendo de materiales y de residuos peligrosos (combustibles, lubricantes).

La Contratista debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades competentes.

La Contratista deberá elaborar un Informe Ambiental y de Higiene y Seguridad, que se elevará mensualmente a la Inspección de Obra y será integrado en los Certificados de Obra Básicos, conteniendo el avance y estado de cumplimiento del PMAS, reportando las observaciones e incumplimientos detectados, un resumen de los incidentes y accidentes ambientales y de HyS que pudieren haber ocurrido, con anexos que ilustren los problemas presentados y las medidas propuestas y/o tomadas al respecto. Asimismo, incluirán toda cuestión de relevancia asociada al desarrollo de las diferentes actividades durante la ejecución y evidenciará el registro de visitas realizadas, por el Responsable de Higiene y Seguridad, en cumplimiento de las horas profesionales semanales según la Reglamentación vigente.

Las Acciones incluidas dentro de los Programas del Plan tendrán siempre y como condición mínima, la definición de los siguientes aspectos: Objetivo específico; Descripción de las tareas comprendidas; Detalle de posibles riesgos ambientales; Documentación e información de referencia; Indicadores verificables; Tiempos y frecuencias de ejecución; Responsable y recursos asignados; Resultado esperado.

Los Componentes (A + B + C) anexados al Plan constituyen Plantillas base de contenidos mínimos para la realización de Actas, DDJJ e Informes de Seguimiento y Relevamientos de Fiscalización, y serán utilizados, en cada Programa y momento correspondiente, de acuerdo a su tipo y frecuencia mensual, semestral o final. [Ref./ Instructivo para la formulación y presentación de proyectos CAF 8945, 2020-06].

El PLAN DE MANEJO AMBIENTAL se estructura en los siguientes PROGRAMAS:

- 1 – PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL
- 2 – PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
- 3 – PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL
- 4 – PROGRAMA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- 5 – PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL
- 6 – PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y PLAN DE CONTINGENCIAS
- 7 – PROGRAMA DE RETIRO

PMA/1 – PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

La Universidad es una Organización Pública cuyo sentido de ser es el Servicio a la Comunidad y al Territorio en que se desenvuelve, a través de múltiples campos de inter- acción y retroalimentación social, como la Docencia, la Investigación, las Actividades de Extensión, la asistencia y transferencia de conocimientos específicos para el desarrollo productivo, la Innovación, etc.

En este contexto, el Objetivo del Programa de Gestión Social es mantener las vías habituales de inter-comunicación social ya en funcionamiento, focalizando, no obstante, tres campos de trabajo con acciones específicas.

Comunicación e Información: Comprenderá las siguientes acciones.

- Cartel de Obra, de carácter reglamentario, conteniendo información general del edificio, Comitente, Fuente de Financiamiento, Monto de Contrato, Tiempos de Ejecución y, Empresa Contratista y Responsables de Obra.
- Comunicación pública, formal y documentada del Proyecto a construir. La Comunicación se realizará a través de las Vías Institucionales de Comunicación, mediante las modalidades habituales para Obras de Infraestructura Pública Universitaria, a través el Sitio Web Oficial, las redes sociales, la Radio de la Universidad, Televisión, Publicaciones en formato papel y digital y Cartelería comunicacional en las distintas Sedes de la Universidad.
- Comunicar a la Comunidad del área de influencia inmediata de la Obra sobre los beneficios e impactos que generará la misma.
- Evitar potenciales conflictos por desconocimiento o falta de comunicación de las acciones que se ejecutarán durante el desarrollo de la Obra.

Consultas y Reclamos: Se realizará y llevará adelante un registro de consultas, sugerencias, quejas y reclamos del público en general, con los datos de las personas intervinientes, a través de las vías de comunicación permanentes de las que dispone la Universidad.

Generación de Empleo: El manejo del empleo generado por la construcción de la obra proyectada se realizará siguiendo las normas del Ministerio de Trabajo de la Provincia en cuanto a la contratación de mano de obra. Asimismo, se deberá respetar toda normativa pertinente a la contratación de Trabajadores Cuentapropistas o Subcontratistas que intervengan en la Obra.

PMA/2 – PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

El Objetivo del Programa es capacitar a todo el personal afectado a la Obra para que pueda familiarizarse con las acciones preventivas y de respuesta en el campo de la Higiene y Seguridad Laboral y la Protección Ambiental, a fin de evitar eventos negativos y perjudiciales para el Ambiente y la Salud de las personas en el marco de las Obras de construcción.

Es prioridad de este Programa sensibilizar a los trabajadores en la importancia de la Prevención como acción fundamental e imprescindible para resguardar su integridad física. Se sobreentiende que, para comenzar las tareas propias de obra, todas las personas comprendidas deberán tener realizadas y constatadas las capacitaciones correspondientes.

Se llevará el registro estricto de las Capacitaciones realizadas y de los trabajadores participantes de las mismas. En la Programación incluirán Simulacros para entrenamiento. Las Capacitaciones se estructurarán en dos campos temáticos con los siguientes contenidos mínimos.

Capacitación en Seguridad Laboral:

- Uso de Elementos de Protección Personal.
- Formación en Primeros Auxilios, RCP y uso de Desfibrilador.
- Uso y Manejo de Extintores.
- Prácticas seguras para trabajo en altura.

- Buenas prácticas constructivas y riesgos potenciales de los sistemas constructivos.
- Protección de riesgos eléctricos por uso de equipos o ejecución de instalaciones eléctricas.
- Programa de Prevención y Plan de Contingencias. Protocolos de Emergencia.
- Formación en el uso correcto y seguro de herramientas, maquinarias y equipos.
- Manejo seguro de insumos de riesgo y elementos inflamables o tóxicos.
- Señalización de Seguridad.

Capacitación en Seguridad Ambiental:

- Aspectos Ambientales de las Obras y prácticas habituales de cuidado del ambiente.
- Manejo y clasificación de Residuos.
- Derrames y Contingencias Ambientales.
- Legislación vigente en materia Ambiental.
- Prevención de Incendios.

PMA/3 – PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

El Programa busca definir Procesos de Gestión en condiciones de Salud y Seguridad generando un ambiente de trabajo seguro para la integridad de las personas comprendidas por la Obra.

La Contratista deberá realizar y presentar para su aprobación el Programa Obligatorio de Higiene y Seguridad de Obra, que contendrá los siguientes componentes básicos mínimos:

- Política general de Higiene y Seguridad.
- Programa de Capacitación.
- Programa de Comunicaciones, reuniones periódicas de Seguridad y Protección Ambiental.
- Registro e Informes de novedades y accidentes.
- Evaluación permanente de las prácticas para actualización y perfeccionamiento.

Operativamente, la Contratista deberá cumplir los siguientes pasos y requisitos mínimos:

- PREVIO AL INICIO DE ACTIVIDADES:
 - Constancia de Contrato de la ART Contratada.
 - Programa de Seguridad de Obra, aprobado por la ART contratada.
 - Constancia (copia), de la Ficha de entrega de EPP, de cada uno de los trabajadores afectados a la Obra.
 - Constancia de Capacitación, inicial y de los riesgos que se presentan según el avance de la Obra.
 - Semanalmente deberá, entregar las constancias de visita del Asesor Responsable en H&S.
 - Constancia del Seguro de Vida Obligatorio por cada trabajador.
 - Constancia del Seguro de Accidentes Personales, por un valor de pesos novecientos mil (\$900.000), siendo el beneficiario la UNTDF.
 - Nota Emitida por la ART de "NO REPETICION".
 - Frente a cada oportunidad en que se contrate Personal Autónomo deberá presentar el Contrato de Servicios donde se registre con claridad las tareas que desarrollará la persona.
- UNA VEZ APROBADO EL INICIO DE OBRA, AL INGRESAR AL PREDIO:

- Construir las instalaciones de infraestructura temporaria de Obra: Baños, Vestuarios y Comedor, de acuerdo con la cantidad de personal afectado a obra. Servicios esenciales: Agua potable, Espacios higiénicos de Aseo Personal, Espacios limpios y seguros para Alimentación. Botiquín con elementos de primeros auxilios.
- Colocar la cartelería necesaria de Advertencia, Información y Prohibición necesaria.
- Establecer el perímetro cercado del área de trabajo, con el fin de impedir el ingreso de personas ajenas a la Obra.
- Mantener durante toda la Obra una rutina estricta de limpieza y orden de los espacios de trabajo que garantice la ausencia de vectores de enfermedades, realizando periódicamente acciones de desinfección, desratización y desinsectación.
- Elaborar, un Plan de Emergencia, para la evacuación de la obra, ante cualquier contingencia.

PMA/4 – PROGRAMA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

El Programa de Protección Ambiental se empleará durante todo el período de construcción hasta la finalización de la Obra. Comprende la implementación de los procedimientos necesarios con el objetivo de prevenir y minimizar los impactos ambientales potenciales adversos durante la etapa de construcción.

A continuación, se presentan algunas de las medidas Mitigadoras o de Protección Ambiental, que la Empresa Contratista deberá desarrollar e implementar durante todas las etapas del proyecto:

- Medidas de Protección General: Colocar suficientes señales de advertencia, vallas para proteger la seguridad pública; realizar tareas tendientes a minimizar la erosión; minimizar el impacto sobre la vegetación existente; evitar derrames líquidos; prohibir la incineración de cualquier tipo de residuo en la obra; prohibir portar armas y tenencias de animales domésticos en la obra e instalaciones asociadas, así como la ingesta de bebidas alcohólicas y drogas; entre otras.

- Manejo de Seguridad: Las acciones a desarrollar por el Contratista para mantener baja incidencia de accidentes personales y alto grado de seguridad en las instalaciones se pueden sintetizar en la siguiente lista:

- . Capacitación periódica de trabajadores y subcontratistas, no se podrán iniciar las obras hasta que todo el personal afectado a las mismas, reciban la capacitación e información sobre los riesgos existentes, utilización de elementos de seguridad, (cascos, guantes, calzado apropiado, protección auditiva y visual entre otros, según la Ley de Higiene y Seguridad).
- . Control médico de salud de todos los trabajadores. La Contratista llevará una historia clínica actualizada de cada trabajador, las fichas médicas deberán permanecer en la Oficina del Obrador.
- . Se deberá Informar inmediatamente de la ocurrencia de lesiones y accidentes a la Inspección de Obra, sin importar su magnitud. El lesionado deberá ser examinado y recibir tratamiento en instalaciones médicas apropiadas.
- . Control de los permisos de trabajo.
- . Inspección periódica de Seguridad de los Equipos.
- . Uso específico de equipos y herramientas apropiadas y en buenas condiciones para cada tipo de tarea.
- . Todas las áreas de trabajo deberán estar limpias, ordenadas y en buenas condiciones sanitarias.
- . Informes de ocurrencia de accidentes y difusión de los mismos para conocer sus causas.
- . Revisión periódica del Plan de Contingencias de Obra.

. Cursos de inducción a la Seguridad para nuevos trabajadores y Subcontratistas.

- Manejo de Materiales e Insumos: El sitio de almacenamiento de materiales e insumos deberá consensuarse con la Inspección de Obra y estar bien demarcados. En el frente de Obra sólo se podrán almacenar materiales que se utilizarán en la jornada de trabajo. Éstos deben estar protegidos del agua, el viento con coberturas plásticas o lonas impermeables. Mantener el resto de los materiales en los patios de acopio establecidos en el Obrador. Los materiales de granulometría fina deberán estar acordonados y resguardados del agua y viento, con coberturas plásticas o lona, no podrán estar más de 12 horas sin recubrimiento.

- Manejo de los Residuos Sólidos y Efluentes: Para el manejo de residuos sólidos y líquidos, se tendrán las siguientes premisas y se adoptarán distintas medidas y tecnologías, que tiendan a la minimización de la generación; el reciclaje o reutilización del residuo; y al manejo y disposición final adecuada. El Responsable de implementar el PMAS por parte de la Contratista deberá identificar las distintas corrientes de residuos a generarse durante los trabajos programados en el proyecto, considerando para su correcta gestión el marco legal y las buenas prácticas en todas las etapas, atendiendo la documentación respaldatoria en cada caso, a fin de evidenciar ante terceros el cumplimiento de la normativa.

- Manejo de la vegetación: El planteo del proyecto se deberá disminuir al máximo la afectación del arbolado existente, particularmente cuando el mismo no se encuentre dentro del listado de ejemplares en situación de generar riesgos. En los casos en que la tala o extracción sea obligatoria, se deberá elevar la propuesta al personal designado por la universidad como responsable del seguimiento, ambiental, social y de higiene y seguridad del proyecto a los efectos que éste se expida sobre la necesidad de incluir una forestación, cuyas características determinará, a modo de compensación ambiental. Si se necesitara la tala o extracción de un ejemplar arbóreo de importante porte, que genere un riesgo no contemplado en el programa de seguridad, se solicitará la presentación de un procedimiento seguro para dicha tarea. Si al realizar el replanteo de los trabajos, hubiere que retirar árboles y arbustos, la Inspección podrá ordenar su reubicación. Asimismo, podrá indicar el mantenimiento de árboles y arbustos existentes en el terreno, cuando los mismos no afecten el proyecto ni la zona en que se realizarán los trabajos, debiendo la Contratista adoptar todas las previsiones que correspondan para su correcta preservación. Queda expresamente prohibido efectuar podas y retiros de árboles y arbustos sin la correspondiente autorización de la Inspección de Obra. Mantener el arbolado en óptimas condiciones, durante el transcurso de las obras. No utilizar espacios verdes para el almacenamiento de materiales. Restaurar las zonas verdes intervenidas. La Contratista deberá efectuar los rellenos necesarios para una correcta nivelación de los espacios exteriores circundantes, según indicaciones del plano correspondiente, con tierra exenta de ramas, residuos o cuerpos extraños. Posteriormente se colocará una capa de 15cm. de espesor mínimo de tierra vegetal bien desmenuzada, libre de raíces, escombros o cualquier otro cuerpo extraño.

- Manejo y Control de maquinarias, vehículos y equipos: Los vehículos, equipos y maquinarias se someterán a un mantenimiento periódico, para asegurar el perfecto estado de funcionamiento. Adicionalmente, contarán con la documentación relacionada con el automotor, incluyendo la revisión técnica obligatoria realizada por una institución calificada y los elementos de seguridad exigidos. Las maquinarias que no se encuentran alcanzadas por la ley de tránsito que regula emisiones gaseosas, se controlarán periódicamente para verificar si se realiza el mantenimiento correspondiente. Por otro lado, de manera previa al comienzo de las actividades la Contratista deberá analizar los esquemas de circulación vehicular y peatonal preexistentes en el área directa e indirecta a trabajar, e identificar los puntos de mayor interferencia y conflicto para la circulación y

acceso de los vehículos y maquinarias afectadas a los trabajos en el área de obra, el obrador y el entorno inmediato, en especial afectaciones a la población universitaria.

- Manejo de Obrador y plantas de elaboración de materiales.

- Extracción de agua y uso del agua: Control sobre el consumo de Agua. Se debe propender a la optimización del recurso. Cuantificar el consumo de agua en la obra a través de la instalación de medidores y mantener los registros respectivos a los fines de respaldar la mejora continua. Verificar constantemente si todas las llaves de agua y grifería se encuentran cerradas cuando no sea requerido el servicio. Revisar periódicamente posibles pérdidas y fugas de agua en los sistemas de conducción y distribución de agua en el interior de la obra.

- Manejo de Emisiones a la Atmósfera y ruidos: Se deberá minimizar y controlar la contaminación atmosférica, disminuyendo toda posible emisión de contaminantes. Se pondrá especial énfasis en minimizar la producción de polvo que se pudiera emitir en acciones como la instalación de obrador, limpieza de zonas de trabajo, actividades del taller, carga y descarga de materiales, movimiento de maquinarias y transporte en general. Se humedecerá y tatará con material reglamentario las zonas de obra donde se genere emisión de material particulado y acopio de tierra. Durante el transporte, los camiones deberán contar con cobertura de lona, evitando de esta manera la dispersión de polvo. Se deberán identificar las principales fuentes de ruido y vibraciones que generarán las acciones del proyecto para implementar las medidas de mitigación respecto al correcto funcionamiento de vehículos y equipos. Los trabajos de excavación y movimiento de materiales se realizarán en horarios diurnos.

PMA/5 – PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

El objetivo del Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental es realizar actividades sistemáticas con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones y la eficacia de las medidas de control y de manejo implementadas.

Acciones de Seguimiento:

- Verificar y registrar el Avance y cumplimiento del PMA en general y de los Programas en particular.

- Realización de Informe Ambiental de Seguimiento Mensual (Componente A), incluyendo relevamiento y verificación de indicadores, condiciones de seguridad e higiene, estado de infraestructura temporaria de obra, gestión de residuos, registro de siniestros, relaciones con la comunidad, observaciones o recomendaciones, y DDJJ de constatación: “Se deja constancia que la Obra se ejecuta en conformidad con todos los requerimientos de la normativa de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente vigentes; así como con las Políticas Operativas del Organismo Financiador aplicables al caso”.

- Programa de Registro de observaciones y mediciones ambientales de la Obra.

- Realización de Informe Ambiental Semestral (Componente B), incluyendo relevamiento de las Prácticas Sociales y Ambientales, puntualmente temas de indicadores sociales, de protección ambiental, de manejo de residuos de obra, de residuos peligrosos, manejo de efluentes líquidos, manejo de vegetación y fauna, manejo y control de maquinaria y equipos, y avances en el Programa de Higiene y Seguridad.

- Monitoreo, Registro y control del ruido ambiente de la Obra. Se tomarán mediciones en el centro del espacio de trabajo y en tres puntos externos en un radio estimado de 50m. Las mediciones se realizarán en distintos días y horarios, y registrando el tipo de tareas de obra predominantes al

momento del registro, de forma tal de constituir una documentación base variada y diversa como insumo para la evaluación.

- Monitoreo de calidad de aire ambiente – control de polvo (material particulado) en suspensión y gases de combustión.

PMA/6 – PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y PLAN DE CONTINGENCIAS

El Objetivo del Programa y del Plan de Contingencias es definir un Documento o Protocolo de Acciones de Anticipación o prevención de eventos inesperados de urgencia y Acciones de Respuesta o medidas de protección y mitigación a tomar rápidamente para abordar la ocurrencia de emergencias en la Obra, que pongan en riesgo la integridad física de las personas vinculadas a la Obra.

El Plan tiene como prioridades esenciales la protección de la Vida Humana y del Ambiente, para lo que organiza y prioriza acciones eficaces y mecanismos de alerta y de respuesta para minimizar las afectaciones a la salud de las personas y a las condiciones del ambiente.

Identificación de Potenciales Riesgos:

- Accidentes Laborales. (Origen por eventos antrópicos). Generados por posible uso inadecuado de EPP o de insumos materiales para la obra, por comportamiento personal descuidado e inseguro, etc.

- Daños a Terceros. (Origen por eventos antrópicos). Generados por actividades riesgosas de obra fuera de los límites de la misma, por ingresos a obra de personas no habilitadas, etc.

- Incendios. (Origen por eventos antrópicos). Generados por posible uso inadecuado de equipos e instalaciones eléctricas o de soldadura; por inseguro almacenamiento de productos inflamables, etc.

- Derrames de Combustibles. (Origen por eventos antrópicos). Generados por posibles descuidos en reabastecimiento a equipos y máquinas, por incorrecto almacenamiento, etc.

- Roturas de Redes de Servicios Públicos. (Origen por eventos antrópicos). Generados por posible uso inadecuado de herramientas y equipos, por desconocimiento de instalaciones pre-existentes, etc.

- Daños a Infraestructuras Existentes. (Origen por eventos antrópicos). Generados por posible uso inadecuado de herramientas y equipos, por ineficiente planificación de tareas, etc.

- Tormentas de Viento y Nieve. (Origen por eventos naturales). La Obra se implanta en una zona climática de frío extremo, donde estos eventos pueden ocurrir periódicamente.

- Sismos. (Origen por eventos naturales). La Obra se ubica en una Zona Sísmica.

Organización y Responsabilidades:

La definición y comunicación de la Organización Estructural del Plan de Prevención y Contingencias es el elemento fundamental para garantizar la eficacia del Plan, complementado con la preparación referente a capacitación y entrenamiento todos los involucrados, y las acciones de respuesta al momento de presentarse una emergencia.

La Estructura Organizacional es la siguiente en orden de Responsabilidades Primarias:

- **Responsable General:** Este rol estará cubierto por el Profesional Responsable a cargo de la Representación Técnica de la Empresa Contratista. El Representante Técnico (RT) es el responsable máximo de la Dirección Técnica y de la Ejecución de la Obra. El RT deberá estar permanentemente en la Obra mientras haya actividad en la misma. De no ser así, por momentos puntuales y excepcionales, será reemplazado por el Jefe de Obra. El Responsable tendrá a cargo, entre otras, estas principales funciones: Garantizar la elaboración y Aprobación del Programa de Prevención y Plan de Contingencias para la Obra antes del inicio de tareas. Garantizar la comunicación y conocimiento del Plan de Contingencias por parte de toda persona que participa en la Obra. Garantizar las capacitaciones del Programa de Prevención. Mantener contaste comunicación con el/los Coordinador/es sobre las acciones permanentes del Programa de Prevención y Plan de Contingencias. Ser el portavoz en los casos de emergencia. Evaluar emergencias que puedan desarrollarse en la ejecución del proyecto.

- **Asistente de Responsable General:** Este rol estará cubierto por la persona designada como Jefe de Obra, quien tendrá presencia permanente durante la actividad de Obra y reemplazará al RT ante eventuales ausencias. El Jefe de Obra, en tanto asistente y eventual reemplazante del RT, tendrá a cargo las mismas funciones y responsabilidades descriptas anteriormente.

- **Coordinador Operativo:** Este rol estará cubierto por el Profesional Responsable de Higiene y Seguridad de la Obra, representante de la Contratista, quien podrá tener un programa de visitas periódicas a Obra, pero deberá, no obstante, garantizar su presencia en todo momento en que sea requerido por las circunstancias o por el Comitente. El Coordinador tendrá a cargo, entre otras, estas principales funciones: Coordinar la eficiente realización de los aspectos operativos del Plan. Planear, coordinar y dirigir las operaciones de respuesta a Contingencias. Evaluar la gravedad del problema y la magnitud de la Emergencia, coordinando la intervención de grupos o equipos de apoyo que pudiera corresponder. Hacer el seguimiento detallado de la situación y su posterior evaluación. Realizar las vinculaciones operativas pertinentes con la Aseguradora de Riesgos del

Trabajo (ART). Tomar las decisiones más viables y correctas para minimizar las posibilidades de pérdidas humanas.

- **Coordinador Ambiental:** Este rol estará cubierto por el Profesional Responsable Ambiental de la Obra. En caso de que la Contratista propusiera un mismo Profesional con incumbencias para cubrir ambos roles (Coordinador Operativo y Coordinador Ambiental), ambas responsabilidades y acciones específicas recaerán en la misma persona. El Coordinador Ambiental tendrá a cargo, entre otras, estas principales funciones que, esencialmente tienen una gran complementación con las propias del Responsable de Higiene y Seguridad: Evaluar la gravedad del problema y la magnitud de la Emergencia, la afectación al entorno ambiental inmediato y decidir la estrategia y acciones específicas a seguir.

Acciones de Prevención:

- Desarrollo y Aprobación del Programa de Prevención y Plan de Contingencias específico de la Obra y, garantizar su comunicación efectiva y conocimiento por parte de todas las personas vinculadas a la Obra. Asimismo, se deberá garantizar que exista una copia del Plan de Contingencias en un lugar visible, reconocible y de fácil acceso en la Obra.

- Realización de identificación de los riesgos de las actividades específicas de la construcción, y comunicación garantizada de dichos riesgos a todas las personas afectadas a la Obra.
- Asegurar y constatar las Capacitaciones al personal de Obra en Acciones Preventivas y de Respuesta para casos de Emergencia. En este sentido, toda persona con presencia en la Obra debe estar en capacidad de identificar eventos y situaciones de Emergencia, y reaccionar de acuerdo a los Acciones de Respuesta previstas, estableciendo la inmediata comunicación de la situación a los responsables de la Obra y del Plan de Contingencias.
- Garantizar la entrega de los EPP al personal de Obra y asegurar su utilización.
- Promover y capacitar en el uso correcto y seguro de herramientas, maquinarias y equipos, así como en las buenas técnicas constructivas, y en el manejo seguro de insumos de riesgo y elementos inflamables o tóxicos.
- Asegurar y constatar las Capacitaciones al personal responsable de la Dirección y Ejecución de la Obra en cuanto a Acciones Preventivas y de Respuesta, como en temas de asistencia en primeros auxilios y coordinación de equipos en situaciones de Emergencia.
- Los responsables de la Obra deberán garantizar estrictamente que las personas que ingresan diariamente a trabajar están en las condiciones psicofísicas adecuadas y aptas para el trabajo a realizar.
- Realizar Simulacros periódicos que permitan determinar debilidades ante la respuesta a casos de emergencia y establecer Acciones de fortalecimiento consecuentes.
- Definir y señalar el Plan de Evacuación previsto, comunicando las vías de escape, áreas seguras y puntos de encuentro.
- Comunicar y notificar a toda persona vinculada a la Obra la ubicación y acceso a equipos y elementos de atención para emergencias médicas (primeros auxilios), equipos contra incendio, elementos para contención de derrames, y elementos de protección personal para emergencias.
- La Obra deberá contar con un equipo Desfibrilador en la Obra y capacitar al personal en el uso del mismo y en las técnicas de RCP.
- Asegurar y constatar rutinas periódicas de control y verificación de estado de elementos y equipos para respuesta ante emergencias.
- Asegurar la inspección y revisión periódica de la Obra para garantizar el cumplimiento de las normas de prevención implementadas.
- Definir datos (Nombres completos y números de contacto) de los responsables de la Obra y del Plan de Contingencias; Números Telefónicos de Emergencia (Defensa Civil, Emergencias Médicas, Bomberos, etc.); instrucciones elementales de acciones iniciales de repuesta ante eventos. Esta información deberá constar en carteles claramente identificados y legibles en lugares estratégicos de la Obra, de forma de garantizar que todo el personal tenga conocimiento y acceso a los mismos si fuera de necesidad.

Acciones de Respuesta:

- Las emergencias deben ser controladas en el menor tiempo posible, a fin de evitar que las personas afectadas pudieran resultar lesionadas y a su vez, reducir las posibles afectaciones al entorno inmediato. Ante un evento inesperado, independientemente de la gravedad del mismo, el trabajador deberá entrar en acción de acuerdo a lo previsto, comunicando inmediatamente la situación y mitigando los efectos negativos del accidente, en la medida de sus posibilidades, para lo cual deberá actuar con prontitud priorizando la vida e integridad de las personas.
- Una vez detectada la Emergencia, se evaluará rápidamente la situación y se procederá a aplicar, por parte del personal capacitado, las medidas de primeros auxilios a las personas afectadas en caso de tratarse de un accidente laboral. Inmediatamente se procederá a comunicar la Emergencia

buscando describir claramente lo sucedido detallando si existen personas, equipos o instalaciones comprometidas. Se informará, asimismo, de forma precisa el sitio donde ocurre el evento, y las acciones que se han tomado hasta ese momento. Se efectuará el acordonamiento y resguardo del área deteniendo todos los trabajos que se estén ejecutando en el sector de la emergencia, permitiéndose solo trabajos o tareas que ayuden a enfrentar la situación.

- Los responsables del Plan de Contingencias, evaluarán rápidamente la situación y actuarán según el protocolo previsto en busca del apoyo y asistencia externos de acuerdo el tipo de emergencia (Asistencia Médica, Bomberos, Defensa Civil, ART, etc.).

Acciones de Cierre de Evento:

- Garantizar evaluación permanente para control y mejora de los programas y procedimientos de seguridad.
- Realización y presentación de Informe Detallado de la Emergencia, por parte de los profesionales responsables de la Contratista, definiendo sus causas, características, perjuicios, evaluación, acciones de restauración o correctivas, y propuesta de mejoras.

PMA/7 – PROGRAMA DE RETIRO

El Programa de Retiro tiene como objetivo principal la entrega de la Obra en condiciones ambientalmente adecuadas y en cumplimiento estricto de las condiciones contractuales.

Al momento de finalización de la Obra, todas las instalaciones de infraestructura temporal (Insumos, elementos, equipos, instalaciones), serán retirados completamente de los sitios afectados a la construcción. Todos los residuos y desechos de Obra (no peligrosos, peligrosos y especiales), que resulten del retiro, deberán ser manejados como se estipula en el PMA, asumiendo, la Contratista la realización de las acciones de remediación que fueran necesarias. De acuerdo al relevamiento que realizarán los Responsables Ambientales de la Universidad, se establecerán las acciones que se deben desarrollar para la recuperación y remediación de los suelos intervenidos y/o afectados por la construcción de las infraestructuras del proyecto. El proceso de retiro del área del proyecto se debe desarrollar asegurando el cumplimiento de todas las medidas de seguridad laboral, con el fin de evitar accidentes.

En otro orden de acciones, se verificará la entrega, por parte de la Contratista, del conjunto de Documentación Conforme a Obra, previo a la realización del Acta de Recepción Provisoria.

Acciones de Retiro:

- Cronograma / Plan de Trabajo (tiempos y responsables) y modalidades de ejecución de acuerdo al tipo de tarea.
- Comunicación (Capacitación, si correspondiera.) de las actividades previstas a todos los implicados.
- Descripción de tareas específicas: Tramitaciones; Desmontaje, estiba y retiro de insumos, herramientas, equipos, residuos.
- Ejecución específica de tareas previstas de Retiro.
- Relevamiento y Clasificación de zonas o instalaciones fijas permanentes que evidencien deterioros o falencias y que correspondan acciones de restauración.
- Tareas de reparación y/o restauración constatadas mediante Acta, con registro fotográfico.
- Entrega de Documentación Conforme a Obra.

- Realización de Informe Ambiental Final (Componente C), incluyendo relevamiento de condiciones de seguridad del edificio, condiciones ambientales, y documentación final correspondiente.
- Realización de Acta Específica o registro en Acta de Recepción Provisoria.

Componente A

Plantilla INFORME AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO MENSUAL

- . Datos Generales de Obra.
- Correspondencia con número de Acta de Medición de Avance de Obra y Certificado de Obra.
 - . Profesionales Responsables, funciones y presencia en Obra:
 - Representante Técnico de la Contratista. (Diaria).
 - Representante Responsable Ambiental de la Contratista. (Diaria – Semanal – Mensual).
 - Representante Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista. (D – S – M).
 - Inspección de Obra.
 - Representante Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente.
- . Contenidos Mínimos, a verificar e informar: (SI – NO – No Aplica; justificación cuando corresponda).

TAREAS REALIZADAS A LA FECHA SEGÚN ÍTEMS DE OBRA Y SU UBICACIÓN FÍSICA.

B. PLANILLA DE VERIFICACIÓN DE INDICADORES.

B.1 Cumplimiento de requisitos de Obra (Legajo Técnico)

- . Nómina de Personal con CUIL.
- . Personal con ART vigente.
- . Seguro de Vida obligatorio vigente.
 - . Aviso de Obra vigente.
 - . Programa de HyS vigente.
- . Capacitaciones al Personal en HyS.
- . Capacitaciones en aspectos ambientales.
- . Constancia de entrega de EPP y ropa de trabajo.
- . Registro de visitas por parte del Servicio de HyS.
 - . Constancia de visita de ART .

B.2 Seguridad e Higiene en la Obra

- . Provisión y uso del equipo de protección personal.
- . Herramientas de trabajo en buenas condiciones, aptas y seguras.
- . Medidas preventivas para trabajos en altura según normativa vigente.
 - . Cercado de zanjas, pozos, desniveles, canales, montículos, etc.
- . Señalización y vallado diurno y nocturno (peatonal y vehicular) en zonas de peligro.
- . Protección a los riesgos eléctricos por aislación de los cables de electricidad (doble aislación).
 - . Protección eléctrica de tableros y equipos (disyuntores, puesta a tierra).
- . Medidas preventivas para trabajos en excavación, según normativa vigente.

B.3 Estado y manejo del Obrador

- . Habilitación del predio del obrador.
- . Servicios (agua, electricidad, desagües, etc.) completos y adecuados.

- . Existencia de vallado perimetral.
- . Baño, vestuarios, para obreros según normativa vigente.

- . Existencia de extinguidor de incendio tri clase tipo ABC de polvo químico.
 - . Botiquín completo.
 - . Acceso despejado a elementos contra incendio y botiquín.
 - . Señales indicativas de teléfonos y otros datos de emergencias.
 - . Acceso, tránsito y traslado de materiales sin molestias para el vecindario.
 - . Seguridad y Protección de material acopiado fuera y dentro del obrador.
 - . Residuos sólidos. Manejo de residuos, material residual de obra y efluentes.
- . Estado adecuado de los lugares de depósito de residuos, su recolección y disposición final.
 - . Manejo adecuado de Residuos peligrosos.
 - . Permiso de vuelco para residuos de obra.
- . Efluentes y sustancias líquidas. Ausencia de derrames de hidrocarburos, aceite, etc.
 - . Estado adecuado de los lugares de depósito de hidrocarburos, aceites, etc.
 - . Disposición adecuada de aguas negras y grises en el obrador.
 - . Permiso de vuelco de los efluentes de obra.

B.4 Uso y mantenimiento de Maquinarias

- . Máquinas en condiciones (sin presencia de gases contaminantes, polvo en suspensión, etc).
 - . Presencia de alarmas de retroceso.
 - . Niveles sonoros dentro de la normativa establecida.

B.5 Manejo de Residuos en la Obra

- . Manejo y disposición de los residuos de excavación, cortes y escombros.
 - . Disposición final adecuada.
 - . Disposición adecuada de materiales de obra.
 - . Ausencia de basurales.
 - . Condiciones de orden y limpieza de la obra.
 - . Manejo adecuado de Residuos peligrosos.

B.6 Permanencia/residencia de Obreros en sectores de Obra

- . Los Obreros disponen de instalaciones adecuadas para su residencia temporal.
 - . Los Obreros disponen de sitio adecuado para comer.
 - . Los Obreros disponen de sitio adecuado para asearse.

C. AVANCE EN LA EJECUCIÓN DE LOS PLANES IDENTIFICADOS EN EL PMA.

D. SINIESTROS (Dar cuenta de la ocurrencia, gravedad, y/o estado de expediente iniciado x ocurrencia).

E. RELACIÓN CON LA COMUNIDAD (Recepción de reclamos, quejas, sugerencias y su tratamiento).

F. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES (Para cada aspecto deficiente identificado realizar un plan de mejora indicando acciones a realizar).

G. FORMULARIO DE DECLARACIÓN JURADA.

- . Datos Generales de Obra.
- . Correspondencia con número de Acta de Medición de Avance de Obra y Certificado de Obra.
- . Profesionales Responsables intervinientes en Obra.
- . Texto: “Se deja constancia que la Obra se ejecuta en conformidad con todos los requerimientos de la normativa de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente vigentes; así como con las Políticas Operativas del Organismo Financiador aplicables al caso”.

(FIRMAS)

Representante Técnico de la Contratista.
Representante Responsable Ambiental de la Contratista.
Representante Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista.
Inspección de Obra.
Representante Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente.

Componente B
Plantilla INFORME AMBIENTAL SEMESTRAL

- . Datos Generales de Obra.
- . Profesionales Responsables, funciones y presencia en Obra:
 - Representante Técnico de la Contratista. (Diaria).
- Representante Responsable Ambiental de la Contratista. (Diaria – Semanal – Mensual).
 - Representante Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista. (D – S – M).
 - Inspección de Obra.
 - Representante Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente.
- . Contenidos Mínimos, a verificar e informar: (SI – NO – No Aplica; justificación cuando corresponda).

PRÁCTICAS AMBIENTALES Y SOCIALES

A. PRÁCTICA SOCIAL

- . Información a la comunidad (cartel de obra, comunicaciones públicas, señalización preventiva, etc.).
- . Horario de jornadas de trabajo se realizan dentro del horario diurno – nocturno.
- . Consultas o reclamos públicos relacionados a las actividades de la obra.
- . Generación de Empleo: Cantidad de trabajadores afectados a la obra en el período informado.
- . Realización de actividades de capacitación para los trabajadores, acerca de las normas básicas de comportamiento en obra.
- . Realización de charlas de concientización y capacitación de prácticas proteccionistas del Ambiente al personal tales como: prevención de incendios; protección ambiental; manejo de los distintos tipos de residuos; derrames y contingencias ambientales; legislación que rige en materia ambiental.

B. PROTECCIÓN AMBIENTAL (Prevención)

- . Señalización de advertencia con vallados y otros métodos para proteger la seguridad pública.
- . Realización de tareas tendientes a minimizar la erosión del suelo.
- . Minimizar la alteración de la vegetación, en particular la arbórea existente.
- . Existencia de procedimientos en caso de contingencias: incendios, derrames, fugas.
- . Empleo de prácticas adecuadas para la reutilización de los materiales.
- . Desarrollar brevemente las acciones aplicadas en materia protección de los recursos, inconvenientes y medidas de remediación implementadas o a ser implementadas.

C. MANEJO DE RESIDUOS

- . Verificación de orden y limpieza en la obra.
 - . Realización de una adecuada gestión de los residuos. (Separación en Residuos de Obra y Peligrosos).
 - . Verificación de presencia de depósitos para los tres tipos de residuos. (Inertes, de Obra, Peligrosos).
 - . Segregación de los residuos sólidos urbanos.
-
- . Realización de quema de basura en la obra o sitios aledaños.

. Realización de un adecuado tratamiento de los residuos inertes de obra, obteniendo la correspondiente documentación. (Constancias o certificados de disposición final en lugares habilitados).

D. RESIDUOS PELIGROSOS

(Desechos que en función de sus características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad y patogenicidad; puede ser riesgoso para la salud pública o causar efectos adversos al ambiente).

. Disponibilidad de un sitio adecuado para la disposición transitoria de los residuos peligrosos. (Restringido a nivel del piso e impermeable, con contención de derrames, resguardo solar y ventilado, carteles correspondientes, extintor).

. Disponibilidad de un procedimiento seguro y específico para la manipulación de los residuos peligrosos y con un kit antiderrames.

. Realización de Registro de los residuos peligrosos. (Cantidad generados, discriminación por tipo, fecha de retiro).

. Retiro de los residuos peligrosos realizado a través de una empresa habilitada para tal fin.

E. MANEJO DE EFLUENTES LÍQUIDOS, MATERIALES E INSUMOS

. Realización de capacitación sobre el tratamiento adecuado de los efluentes líquidos.

. Verificar preservación de manera adecuada del recurso agua en la obra y sectores aledaños.

. Realización de lavado de máquinas y vehículos en el sitio de la obra.

. Realización de mantenimiento de maquinarias y vehículos dentro de la obra.

. Acontecimiento de vertido de aceites usados u otros materiales líquidos al alcantarillado público, cursos de agua o sobre el suelo.

. Retiro de los efluentes del baño químico, obteniendo la constancia de limpieza.

. Realización del adecuado tratamiento de los efluentes producidos por baños de sistema tradicional.

F. MANEJO DE LA VEGETACIÓN Y FAUNA

. Existencia de medidas pertinentes para la protección de flora y fauna.

. Verificar realización de erradicación de vegetación arbórea en forma adecuada.

. Verificar eliminación de restos vegetales por medio de incineración.

. Prever dentro de las tareas finales de la obra la descompactación del suelo para que este recupere su permeabilidad natural.

. Verificar planificación de la recomposición de la estructura vegetal.

G. MANEJO Y CONTROL DE MAQUINARIAS, VEHÍCULOS Y EQUIPOS

. Verificación de correcta combustión de los mismos.

. Verificación de las buenas condiciones mecánicas para evitar las pérdidas de hidrocarburos.

. Verificación de respeto de la capacidad de carga y la colocación de la lona en los vehículos para el transporte de los residuos inertes.

. Verificación de funcionamiento de alarmas acústicas y ópticas.

. Verificación de la documentación correspondiente. (Habilitación técnica, licencias de conducir, remito de los materiales recepcionados).

AVANCE DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

. Existencia de Programa de Seguridad vigente, indicando fecha de vencimiento.

- . Verificar cumplimiento del cronograma de capacitaciones a los trabajadores.
 - . Frecuencia con que se realizan las capacitaciones.
- . Realización de charlas de tipos informativo y educativo relativas al entorno social de la obra.
 - . Verificar provisión a los visitantes de la obra de elementos de protección personal.
- . Verificar realización de charlas de Higiene y Seguridad a los visitantes cuando ingresan por primera vez a la obra.
 - . Existencia de servicio adecuado de Infraestructura de Obra. (baños, vestuarios, comedor, provisión de agua potable).
 - . Verificar existencia de extintores cargados y vigentes, en cantidad y tipo, acorde a las características de la obra.
 - . Verificar una correcta manipulación de los materiales combustibles e inflamables.
- . Verificar existencia de un depósito de materiales inflamables acorde a la normativa vigente.
- . Verificar aplicación de la normativa vigente en referencia a instalaciones eléctricas de obra.
- . Verificar aplicación de las medidas preventivas en base a los riesgos de las tareas desarrolladas en el período.
 - . Registro de siniestros en el período. (Descripción completa, registro de intervención ART).
- . Verificar disponibilidad de los EPP y ropa de trabajo adecuados por parte del personal de obra, en función de su propia tarea.
- . Desarrollar brevemente las acciones aplicadas en materia de Higiene y Seguridad, inconvenientes y soluciones implementadas o a ser implementadas.

(FIRMAS)

Representante Técnico de la Contratista.
Representante Responsable Ambiental de la Contratista.
Representante Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista.
Inspección de Obra.
Representante Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente.

Componente C
Plantilla INFORME AMBIENTAL FINAL

- . Informe al momento de Recepción Provisoria de Obra.
 - . Datos Generales de Obra.
 - . Profesionales Responsables:
 - Representante Técnico de la Contratista.
 - Representante Responsable Ambiental de la Contratista.
 - Representante Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista.
 - Inspección de Obra.
 - Representante Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente.
- . Contenidos Mínimos, a verificar e informar: (SI – NO – No Aplica; justificación cuando corresponda).

A. CONDICIONES DE SEGURIDAD VERIFICABLES DEL EDIFICIO.

A.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- . Conductor de protección a tierra (PE) en todos los circuitos.
 - . Medición de la resistencia de puesta a tierra (Ω).
 - . Cumplimiento de valores medidos reglamentarios.
 - . Alimentación Eléctrica Equipos de Termomecánica.
 - . Alimentación Eléctrica Fuerza Motriz.
 - . Canalizaciones reglamentarias de circuitos.
- . Conductores reglamentarios (Tipos y Dimensionado).
 - . Tomacorrientes reglamentarios.
- . Ubicación accesible y reglamentaria de Tableros.
 - . Tableros de doble aislación.
 - . Tableros reglamentariamente seguros.
 - . Tableros con barras o borneras de puesta a tierra.
 - . Sistema de Iluminación de Emergencia.
- . Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (pararrayos).
- . Constatación reglamentaria medición resistencia de la puesta a tierra del sistema.
 - . Grupos electrógenos.

A.2 INSTALACIONES DE GAS

- . Gabinetes reglamentarios.
 - . Gabinetes ubicados sobre Línea Municipal y/o zonas de libre acceso.
 - . Distancia Gabinete >0. 5m. a tablero o medidor eléctrico.
 - . Reguladores de presión de capacidad acorde a la requerida.
 - . Identificación correcta de las llaves de paso.
- . Protección de cañerías contra la corrosión y acciones mecánicas según norma.
 - . Cañerías, accesorios aprobados y reglamentarios.
 - . Presencia de conductos y sistemas de ventilación reglamentarios
- . Rejillas de ventilación sin obstrucción y de sección libre según normativa.
- . Buen estado y correcto uso de conductos de evacuación de gases para artefactos.
- . Funcionamiento correcto de artefactos, sus dispositivos de accionamiento y de seguridad, cumpliendo con las condiciones de funcionamiento y combustión segura, al caudal y presión de trabajo para la que fueron concebidos.

A.3 PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS

- . Existencia de medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio.
 - . Vías de evacuación con medidas según normativa.
 - . Señalización adecuada de salidas.
- . Puertas de Salida de Emergencia con barral antipático normalizado reglamentario.
- . Apertura de puertas hacia afuera en sentido de una posible evacuación.
 - . Puertas de material incombustible.
- . Señalización de medios de extinción conforme a norma IRAM 10005.
 - . Iluminación de Emergencia reglamentaria.
 - . Realización de estudio de carga de fuego.
- . Extintores de tipo y capacidad apropiados al riesgo.
- . Cumplimiento normativo de un extintor cada 200m².
- . Recorrido menor a 15m. hasta ubicación Extintores.
 - . Existencia sistemas de detección de incendios.
 - . Existencia sistema de extinción automática.
 - . Existencia rociadores.
 - . Existencia pulsadores de alarma.
 - . Existencia hidrantes.
- . Habilitación reglamentaria de instalaciones para extinción.

A.4 MEDIOS DE ELEVACIÓN

- . Ascensores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento.
 - . Identificada de la carga máxima en Ascensores.
- . Existencia de dispositivo de parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz.
 - . Alimentación Eléctrica de los equipos en condiciones adecuadas según normativa vigente.
 - . Escaleras cumplen con las condiciones de seguridad.

B. CONDICIONES AMBIENTALES.

- B.1 Desmantelamiento de Campamentos/Obrador con restitución de las condiciones ambientales anteriores a la obra.
- B.2 Constancia de conformidad de los propietarios sobre las condiciones de entrega del terreno utilizado durante el proyecto.
 - B.3 Afectación del suelo:
 - Degradación del recurso y erosión.
 - Des compactación de suelos.
 - Destrucción de la capa de cobertura vegetal por inadecuado acopio de suelo en el área de obra.
 - Re vegetación de suelos con especies herbáceas de rápida germinación.
 - Potencial contaminación por fugas o derrames de productos peligrosos y/o combustibles.
 - Tratamiento de suelos contaminados como residuos Peligrosos.
 - Nivelación de terreno al relieve original.
 - Forestación con especies arbóreas.
 - Retiro de todos los desechos y materiales de construcción.
 - B.4 Contaminación del agua subterránea:
 - Contaminación de napas de agua subterráneas por vertido de efluentes.
 - Potencial contaminación por fugas o derrames de productos peligrosos y/o combustibles.
- Potencial contaminación por inadecuada gestión de los residuos sólidos.

B.5 Litigio en curso con algún vecino / población circundante.

C. PLANOS Y DOCUMENTACIÓN.

La Contratista deberá confeccionar anticipadamente y entregar al Comitente al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la obra, los “Planos Conforme a Obra”, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado, cumplimentando las reglamentaciones vigentes y las normativas de las prestatarias de servicios intervinientes, con los respectivos Certificados Finales, debiendo entregar además una versión digitalizada de la totalidad de dichos planos, memorias y relevamientos fotográficos. Esta documentación estará compuesta de los siguientes elementos gráficos y escritos y será firmada por el representante técnico de la contratista.

C.1 Planos de Edificación (Municipales).

C.2 Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado: Planos generales, Planos de replanteo y de detalle, Esquemas topográfico y unifilar de Tableros, Memoria de Cálculo, Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso.

C.3 Instalación Termomecánica, Calefacción / Refrigeración: Planos generales y de detalle, Balance térmico, Esquemas de tableros y colectores, Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso.

C.4 Instalaciones Sanitarias: Planos generales y de detalle, Memoria de cálculo, Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso / planillas.

C.5 Instalación de Servicio contra Incendio: Planos generales y de detalle, Memoria de cálculo, Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso / planillas.

C.6 Instalación de Gas: Planos aprobados, Planos de detalle, Memoria de cálculo, Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso / planillas.

C.7 Fundaciones: Estudio de suelos, Esquema estructural y memoria de cálculo, Planos generales y de detalle, Especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados, Resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, firmadas por los profesionales responsables.

C.8 Estructuras: Esquema estructural y memoria de cálculo, Planos generales y de detalle, Planilla de Armaduras, Especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados, Resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, firmadas por los profesionales responsables.

(FIRMAS)

Representante Técnico de la Contratista.

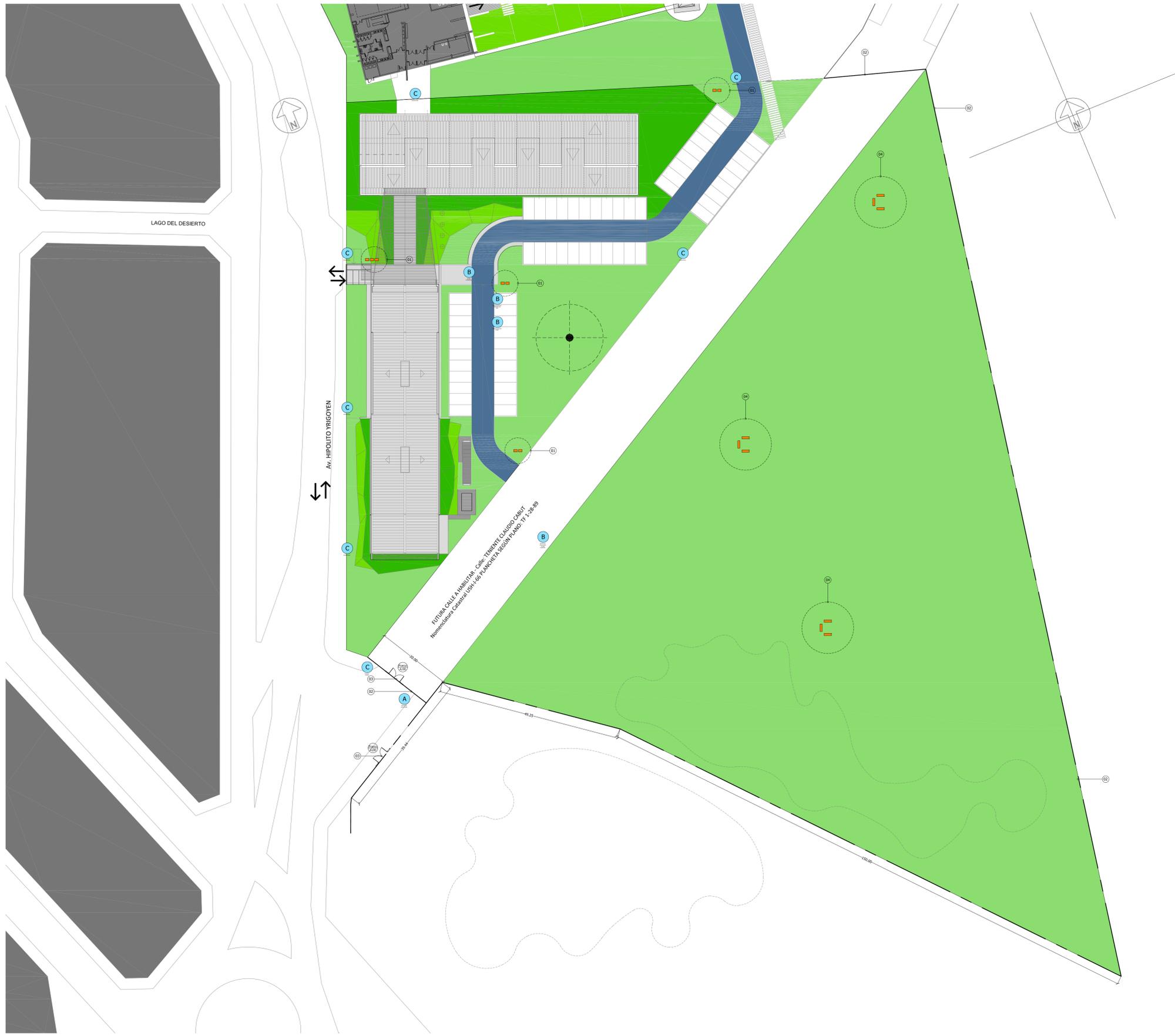
Representante Responsable Ambiental de la Contratista.

Representante Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista.

Inspección de Obra.

Representante Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente.





FUTURA CALLE A LA IBERIA - Calle ZERENET CLAUDIO CARUT
 Nomenclatura Catastral Ushuaia, Pcia. MAGN. TA. 52019, P.R. 1.29.98

- 01. Bikedero de hormigón armado
- 02. Cerco perimetral: alambrado olímpico
- 03. Portes de acceso 4m de paso. Tubo de acero
- 04. Bancos de hormigón armado

- A. Cartel señalización vertical circular
- B. Cartel señalización vertical rectangular
- C. Cartel señalización horizontal rectangular

OBRAS EXTERIORES
SEDE USHUAIA

LOCALIZACIÓN
Ushuaia - Tierra del Fuego

COORDENADAS
68° 19' 38.8" longitud oeste
54° 49' 29.9" latitud sur

NOMBRE PLANO
ARQUITECTURA - IMP.

PLANO N°
ARQ-01

PROYECTISTA

RESPONSABLE

ARCHIVO
UNDF-OSU Plano 241004.dwg

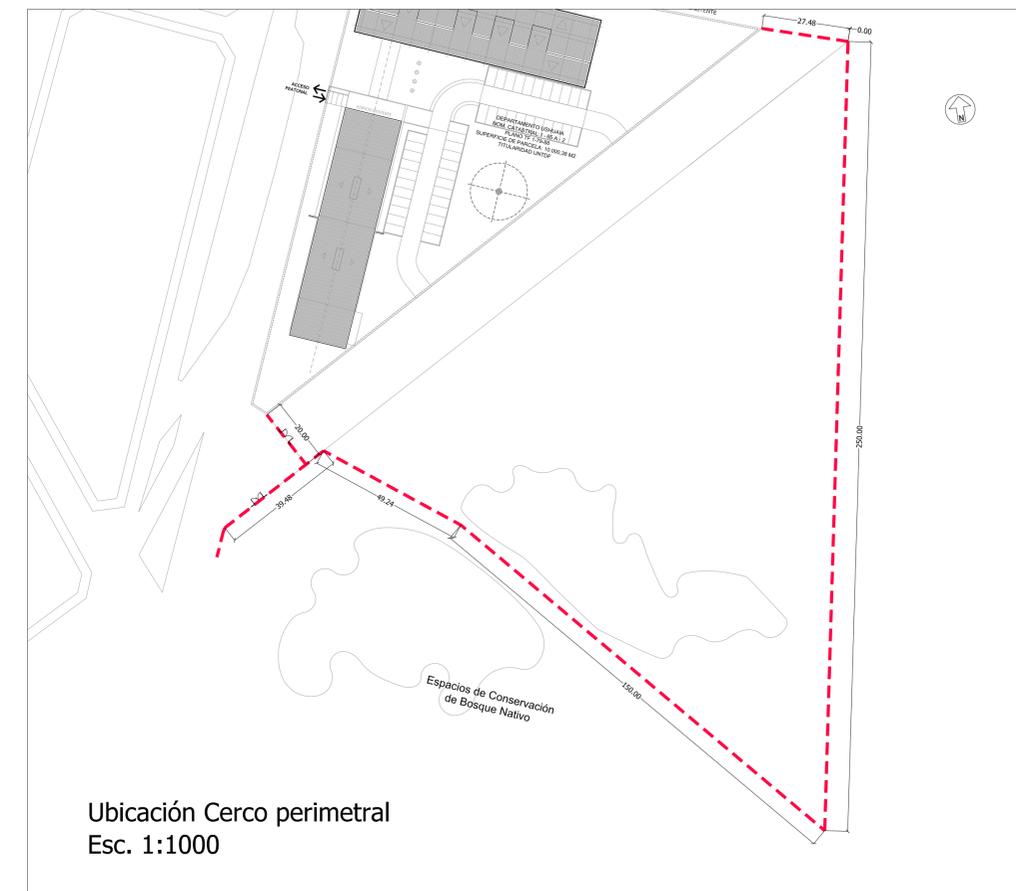
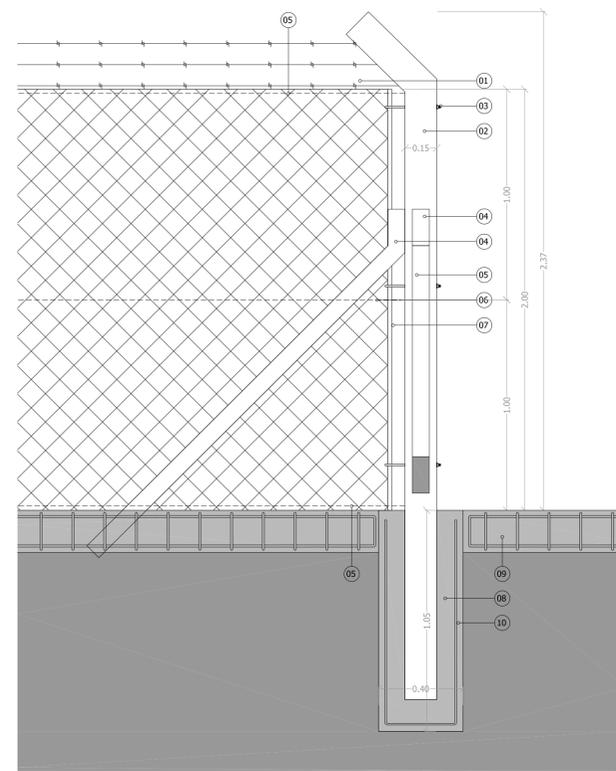
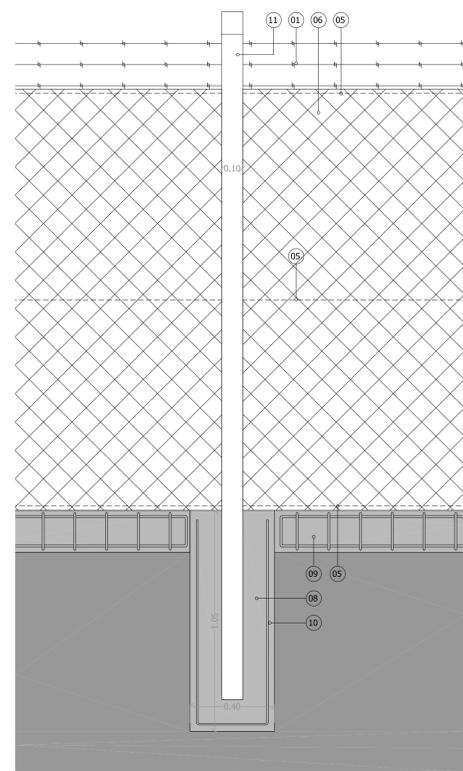
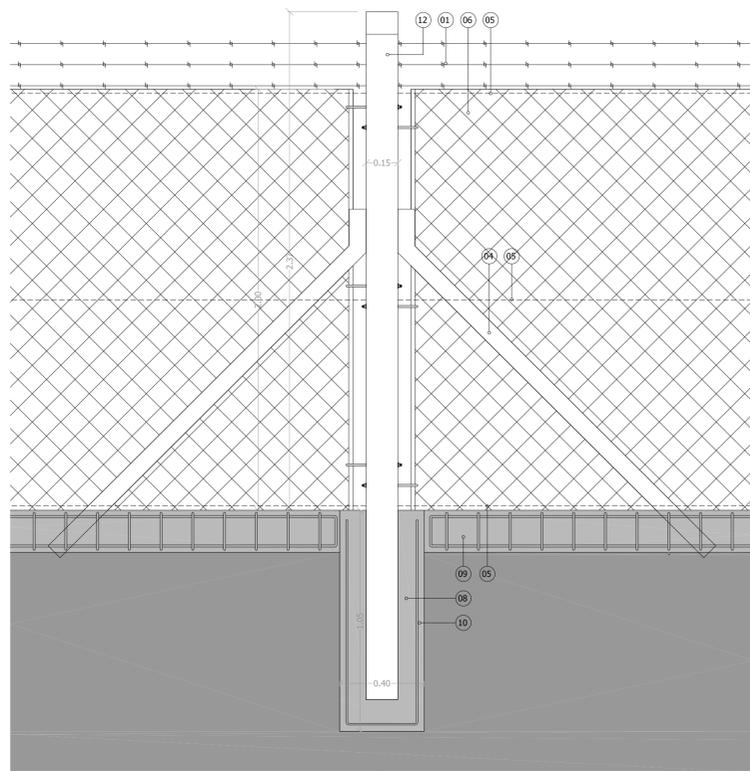
ESCALA
1:100

FECHA
02/10/2024

FIRMA

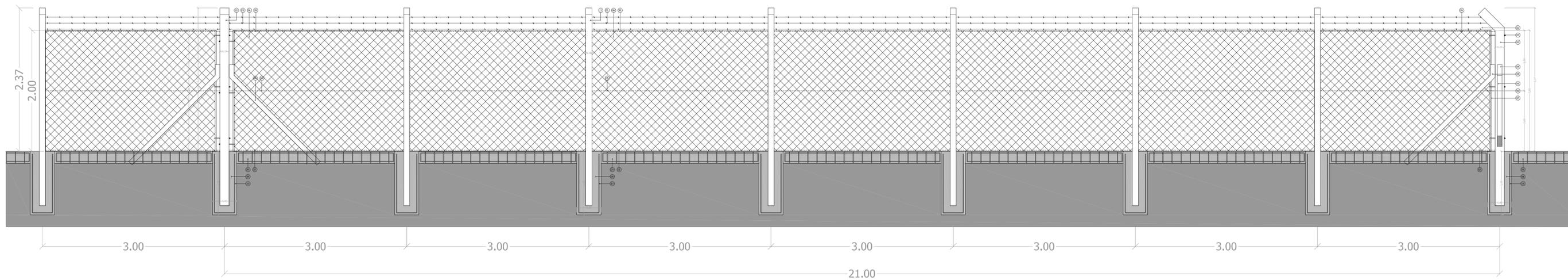
MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES



Ubicación Cerco perimetral
Esc. 1:1000

- | | |
|--|--|
| 01. Alambre de púas separación 10cm | 07. Planchuela 1" x 3/16" |
| 02. Poste esquinero H ² A° 15x15cm | 08. Fundación de H ² A° ø40cm 1m de profundidad |
| 03. Gancho estira alambres 3/8" x 9 | 09. Viga de fundación de H ² A° 20 x15cm |
| 04. Diagonal de Hormigón 8x8cm cada 21m | 10. Armadura 4ø10 espiral ø6 cada 15cm |
| 05. Alambre liso de mediana resistencia 16/14 | 11. Poste intermedio H ² A° 10x10cm |
| 06. Tejido romboidal malla calibre 13 x 2/ 1/2" y 2m de alto | 12. Poste de refuerzo H ² A° 15x15cm cada 21m |



OBRAS EXTERIORES
SEDE USHUAIA

LOCALIZACIÓN
Ushuaia - Tierra del Fuego

COORDENADAS
68° 19' 38.8" longitud oeste
54° 49' 29.9" latitud sur

NOMBRE PLANO
ARQUITECTURA - DETALLES

PLANO N°
ARQ-02

PROYECTISTA

RESPONSABLE

ARCHIVO
UNTDF-OSU Planos 241004.dwg

ESCALA
1/100

FECHA
02/10/2024

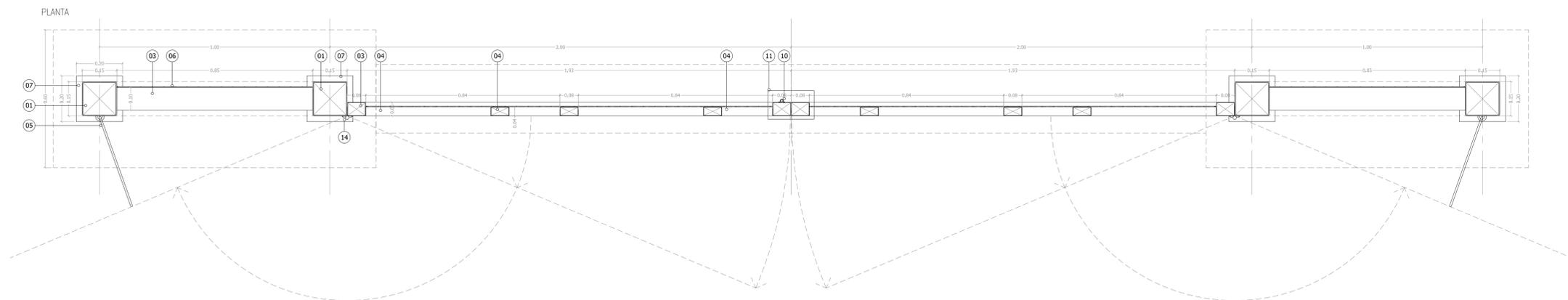
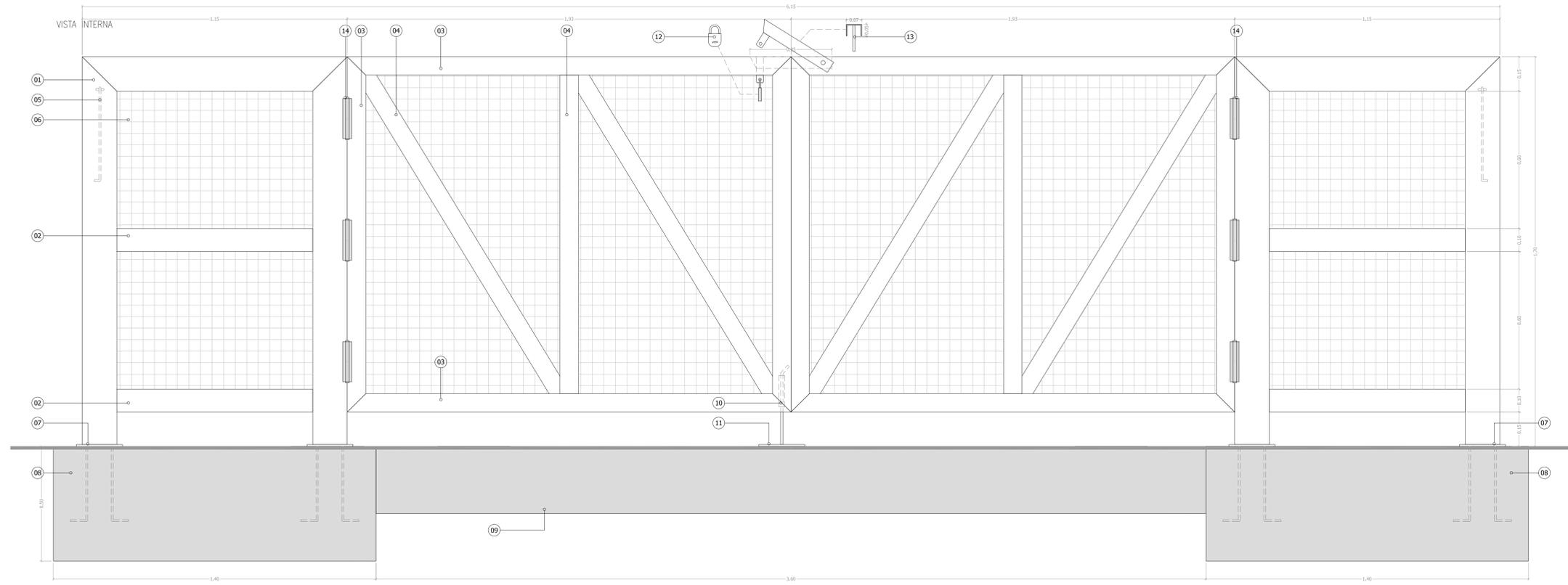
FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

DESCRIPCIÓN: PORTÓN DE ACERO – CERCO
 UBICACIÓN: UNO EN ACCESO A CALLE CABUT Y OTRO EN ACCESO A ARMADA ARG.

TIPO **Pcerco**
 4.00
 CANTIDAD 2
 DER -
 IZQ -



MARCO	-COLUMNAS TUBO ESTRUCTURAL 150x150x4mm
HOJAS	-TUBO ESTRUCTURAL 60x80x3.2mm - 40x80x3.2mm -MALLA ELECTROSOLDADA Q141
HERRAJES	-BISAGRAS MUNICIÓN PARA SOLDAR 175x75x4mm -Candados D-10 55mm Doble Paleta - 4 copias de llaves a entregar -PASADOR PARA PISO, LARGO 25cm
VARIOS	-FUNDACIONES DE H°A° 60x50x1.40CM Y VIGA 30x30x360CM
TERMINAC.	-3 MANOS ESMALTE SINTÉTICO COLOR NEGRO

- 01. Tubo estructural sección cuadrada 150x150x4mm
- 02. Tubo estructural sección cuadrada 100x100x3.2mm
- 03. Tubo estructural sección rectangular 80x60x3.2mm
- 04. Tubo estructural sección rectangular 80x40x3.2mm
- 05. Gancho de sujeción - Varilla de acero Ø10
- 06. Malla electrosoldada Q141 sep. 5x5cm Ø3
- 07. Platina de acero 20x20x0.8cm anclajes 6 Ø12 long. 30cm
- 08. Base de H°A° 50x60x140cm armadura s/c
- 09. Viga de fundación 30x30x360cm armadura s/c
- 10. Pasador para piso 30cm
- 11. Platina de acero 20x10x0.8cm
- 12. Candado D-10 55mm Doble Paleta
- 13. Pasador de chapa de acero en forma de "U" 6x5x35cm
- 14. Bisagra munición 175x45x4

OBRAS EXTERIORES
SEDE USHUAIA

LOCALIZACIÓN
Ushuaia - Tierra del Fuego

COORDENADAS
68° 19' 38.8" longitud oeste
54° 49' 29.9" latitud sur

NOMBRE PLANO
ARQUITECTURA - DETALLES

PLANO N°
ARQ-03

PROYECTISTA

RESPONSABLE

ARCHIVO
UNTDf-OSU Plano 241004.dwg

ESCALA
1:100

FECHA
02/10/2024

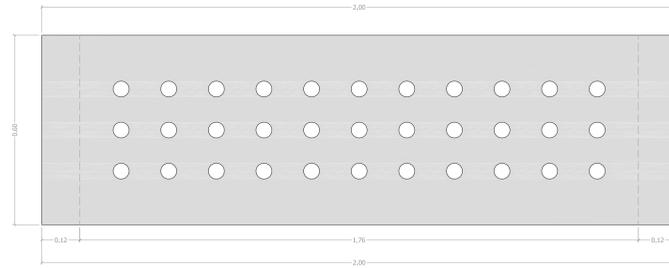
FIRMA

MODIFICACIONES

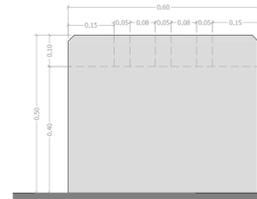
FECHA OBSERVACIONES

UNTDf
Universidad Nacional de Tierra del Fuego,
Antártida e Islas del Atlántico Sur

BANCOS (cantidad 9)

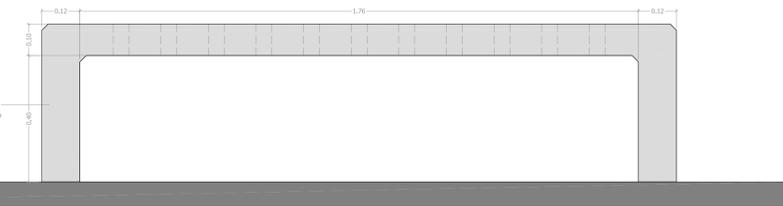


PLANTA



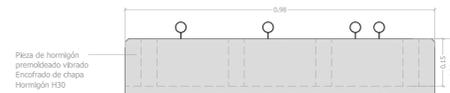
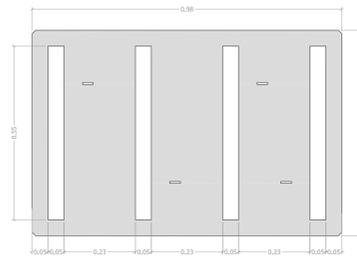
VISTA

Pieza de hormigón premoldeado vibrado Encofrado de chapa Hormigón H30.



VISTA

BICICLETEROS (cantidad 9)



VISTA FRENTE



VISTA LATERAL

Pieza de hormigón premoldeado vibrado Encofrado de chapa Hormigón H30.

OBRAS EXTERIORES
SEDE USHUAIA

LOCALIZACIÓN
Ushuaia - Tierra del Fuego

COORDENADAS
68° 19' 38.8" longitud oeste
54° 49' 29.9" latitud sur

NOMBRE PLANO
ARQUITECTURA - DETALLES

PLANO N°
ARQ-04

PROYECTISTA

RESPONSABLE

ARCHIVO
UNTDF-OSU Planos 241004.dwg

ESCALA
1:100

FECHA
02/10/2024

FIRMA

MODIFICACIONES

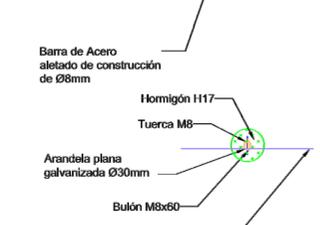
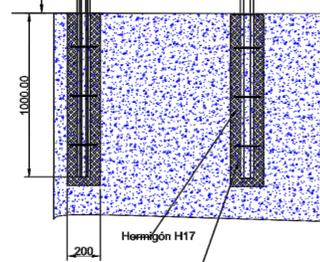
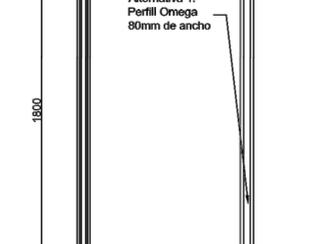
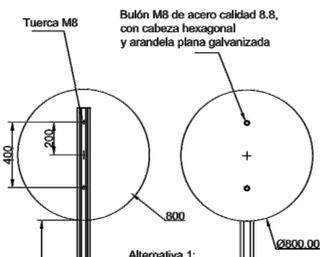
FECHA OBSERVACIONES

CARTELES

CARTEL A

CANTIDAD 1

SEÑALIZACIÓN VERTICAL / CARTELES CIRCULARES / RECTANGULARES

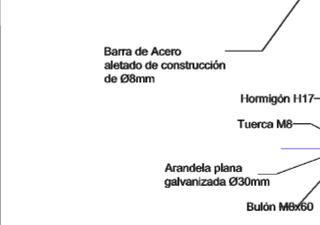
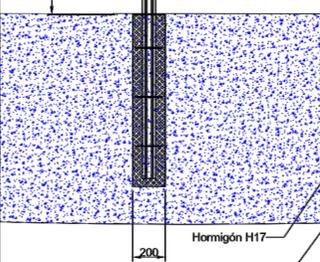
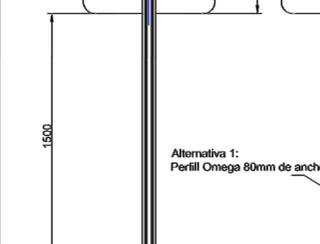
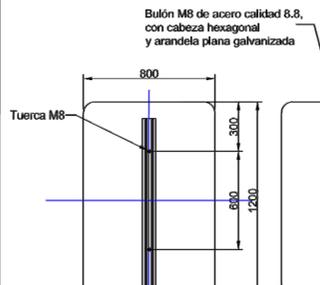


Material del soporte de cartel:
Chapa de acero 2mm
(alternativa chapa de aluminio 3mm)

CARTEL B

CANTIDAD 4

SEÑALIZACIÓN VERTICAL / CARTELES CIRCULARES / RECTANGULARES

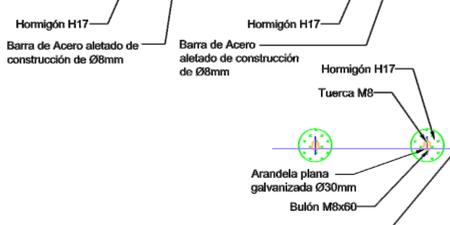
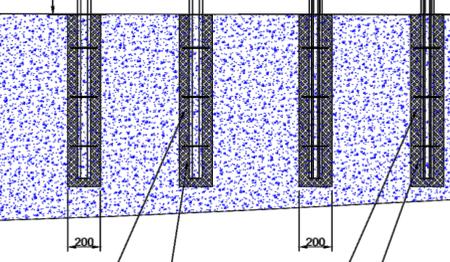
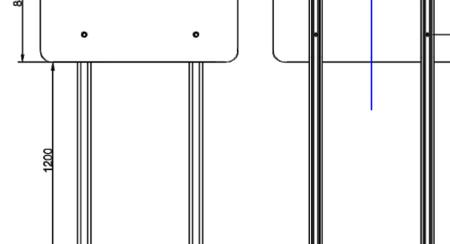
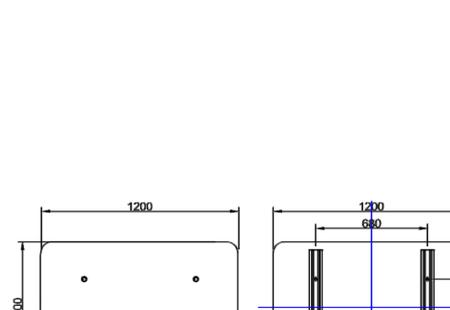


Material del soporte de cartel:
Chapa de acero 2mm
(alternativa chapa de aluminio 3mm)

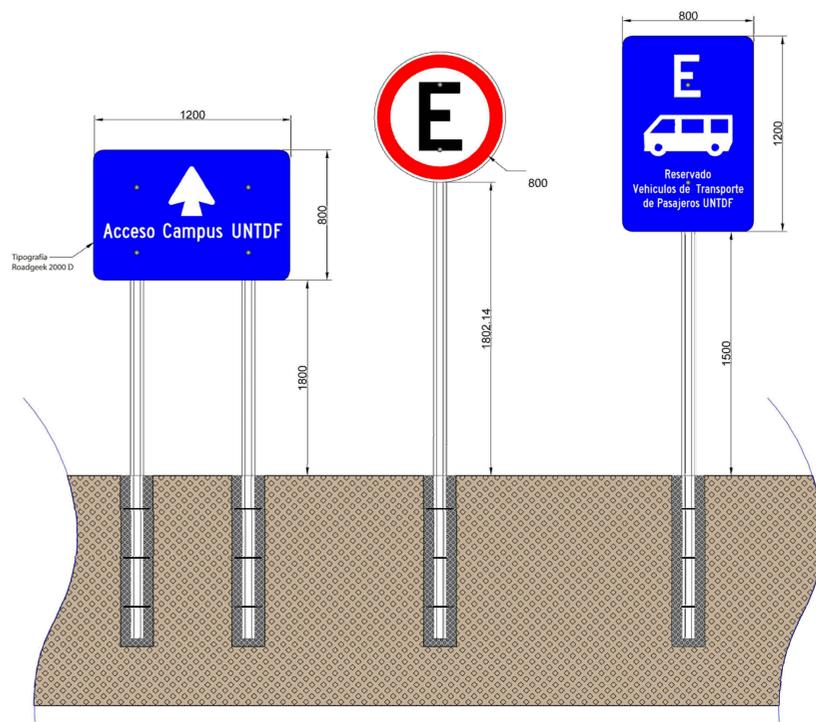
CARTEL C

CANTIDAD 7

SEÑALIZACIÓN VERTICAL / CARTEL RECTANGULAR HORIZONTAL



Material del soporte de cartel:
Chapa de acero 2mm
(alternativa chapa de aluminio 3mm)



LAS CANTIDADES DE LOS CARTELES SE ENCUENTRA ESPECIFICADA EN EL PLANO DE IMPLANTACIÓN
LA UBICACIÓN DEFINITIVA DE LOS CARTELES ESTARÁ SUJETA A LO INDICADO POR EL INFORME DE PREVENCIÓN DE INCENDIO Y LA INSPECCIÓN DE OBRAS.

Señalización Vertical Externa:

-La señalización externa estará basada en las normativas de señalización dictadas por Vialidad Nacional, pero tomadas como referencia, y en los casos en que no coincidan dimensiones o formatos, estarán justificadas en función de criterios propios de la Dirección General de Infraestructura y en relación a criterios utilizados localmente y avalados por elementos de señalización ya instalados en Tierra del Fuego.
Componentes de los elementos de señalética:
-Elemento de sostén vertical (perfil metálico)
-Placa de chapa metálica galvanizada de soporte
-Revestimiento de pintura

Formatos de Señales:
-Los formatos utilizados para los soportes de las señales serán:
-Circulares, de 800 mm de diámetro
-Rectangulares, dispuestas en formatos verticales de 1200mm de alto por 800mm de ancho, o bien de formato horizontal, de 800 mm de alto por 1200mm de ancho. En ambos formatos, el rectángulo tendrá un radio mínimo de 40 mm a 60 mm en cada una de sus esquinas.

Materiales:
Los materiales a utilizar para el soporte vertical serán:
-Perfil Galera de 80mm de ancho por 40 mm de alto, de espesor mínimo 3 mm, o bien de 80mm de ancho por 50mm de alto, de espesor mínimo 3 mm.

Los materiales a utilizar para la placa del cartel serán:
-Chapa de aluminio de 3mm o bien chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor

Los bulones a utilizar para el anclaje del soporte serán:
-Bulón M8 de acero calidad 8.8 (diámetro externo de perno 8 mm), con tuercas correspondientes M8, y arandela plana galvanizada colocada entre la cabeza del bulón y la chapa del cartel.

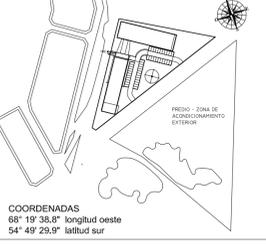
Modo de vinculación:
-El perfil de soporte será vinculado a la chapa del cartel mediante bulones previamente descritos, abulonándose desde el anverso del cartel de chapa, hacia el reverso del mismo.

Fundación y Anclaje del poste:
-Para colocar y el poste e impedir su rotación y/o movimiento involuntario, por vientos o acciones externas, se deberá realizar un pozo de 200 mm de diámetro, y una profundidad de 1000 mm. Dentro de ese pozo, se introducirá el poste (perfil), el cual previamente tendrá colocados de manera transversal pasante elementos de hierro de construcción de 8mm de diámetro, según indicaciones del plano. El pozo será relleno con hormigón H17.

Pintura:
-La pintura base para las chapas será de tipo poliuretánico (de 30 a 40 micrones de espesor), color blanco, aplicada a soplete. El tiempo de secado será de 16 a 24hs y formará una película resistente, dura y uniforme resistente a la abrasión.

OBRAS EXTERIORES
SEDE USHUAIA

LOCALIZACIÓN Ushuaia - Tierra del Fuego



COORDENADAS
68° 19' 38.8\"/>

NOMBRE PLANO
ARQUITECTURA - DETALLES

PLANO N°
ARQ-05

PROYECTISTA

RESPONSABLE

ARCHIVO
UNTDF-OSU/Plano 241004.dwg

ESCALA
1:100

FECHA
02/10/2024

FIRMA

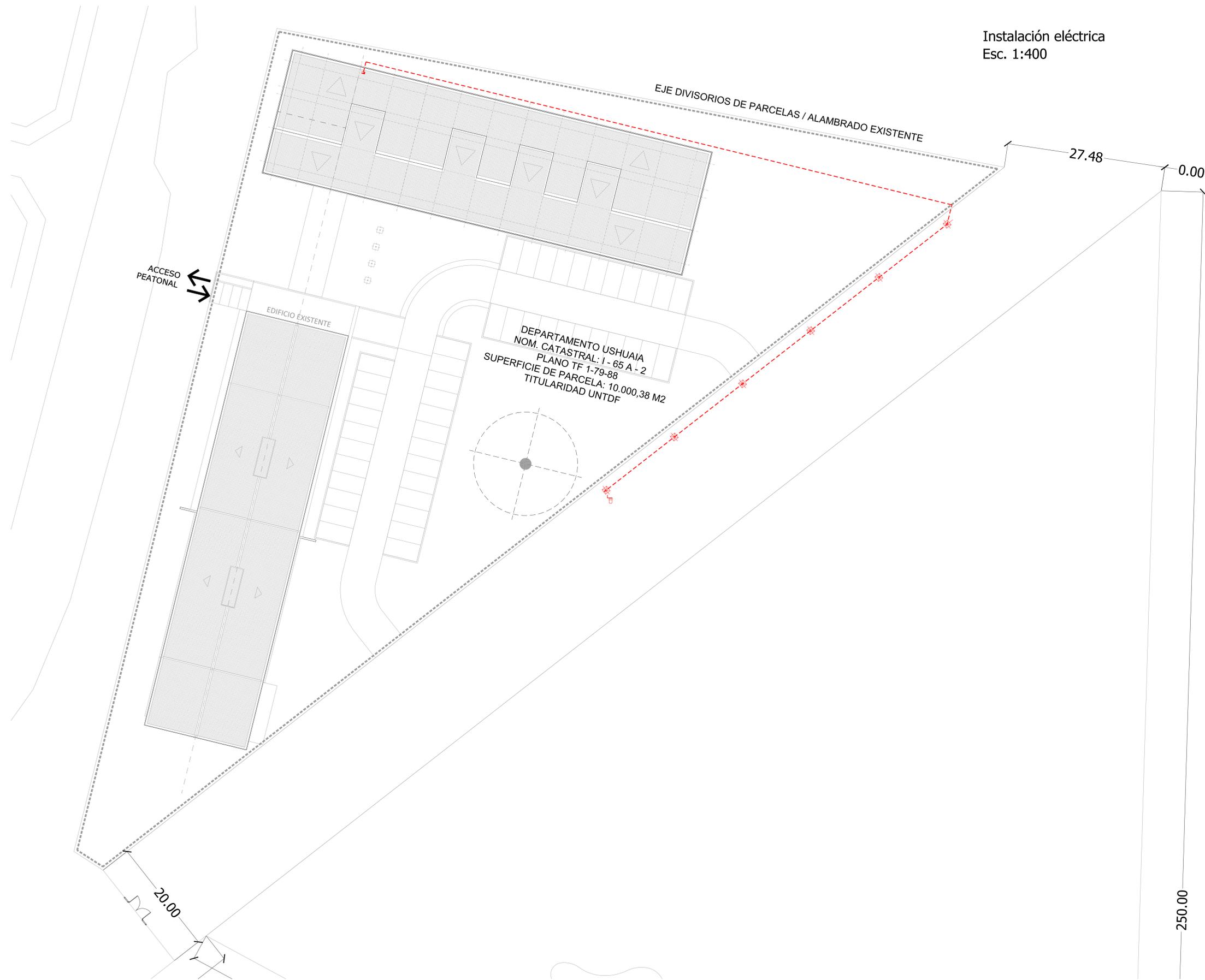
MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

Instalación eléctrica
Esc. 1:400

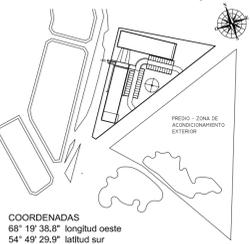
-  Canalización y cableado subterráneo dim. S/C
-  Tablero exclusivo luminarias
-  Columnas existentes a refaccionar - provisión de luminaria estancia apta exterior potencia 150w led
-  Sensor tipo Fococélula de accionamiento de alumbrado autónomo.

Nota: Las distancias entre luminarias y ubicación son indicativas, se relevarán en visita a obra.



OBRAS EXTERIORES
SEDE USHUAIA

LOCALIZACIÓN
Ushuaia - Tierra del Fuego



COORDENADAS
68° 19' 38.8" longitud oeste
54° 49' 29.9" latitud sur

NOMBRE PLANO
INST. ELECTRICA

PLANO N°
ARQ-06

PROYECTISTA

RESPONSABLE

ARCHIVO
UNTDF-OSU Planos 241004.dwg

ESCALA
1:400

FECHA
02/10/2024

FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

UNTDF
Universidad Nacional de Tierra del Fuego,
Antártida e Islas del Atlántico Sur

Obras Exteriores - Sede Ushuaia

PRESUPUESTO octubre-2024

COMPUTO Y PRESUPUESTO

Id.	RUBRO	ITEM	UNIDAD	CANT.	Precio Unitario	Precio Parcial	% de Incid.
1-1	TAREAS PRELIMINARES	Replanteo	gl				
1-2	TAREAS PRELIMINARES	Cartel de Obra	m2				
2-1	MOVIMIENTO DE SUELO	Desmante	m3				
2-2	MOVIMIENTO DE SUELO	Excavación en suelo común	m3				
3-1	FUNDACIONES	Fundación de portón	m3				
3-2	FUNDACIONES	Fundación cerco	m3				
3-3	FUNDACIONES	Fundación carteles	m3				
4-1	CERCO PERIMETRAL	Cerco Olímpico	m3				
5-1	PORTONES DE ACCESO	Portón vehicular	m				
6-1	PINTURAS	Pintura para metal	gl				
7-1	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	Iluminación exterior	m2				
8-1	OBRAS EXTERIORES	Mobiliario exterior	m2				
8-2	OBRAS EXTERIORES	Cartelería exterior	gl				
9-1	VARIOS	Limpieza periódica y final	gl				

TOTAL
Superficie
Costo Unitario