



### SOLICITUD DE COTIZACIÓN (SDC)

Referencia SDC: N° 3/23 - "Puesta en Valor de la Reserva Natural Puerto Mar del Plata"	Fecha: 22 de agosto de 2023
--	-----------------------------

#### SECCIÓN 1: CARTA DE SOLICITUD DE COTIZACIÓN

El **Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires**, en el marco del Proyecto "Fortalecimiento de la Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires", Proyecto PNUD ARG/22/008, invita a Usted a presentar una cotización para la realización de la Obra "**Puesta en Valor de la Reserva Natural Puerto Mar del Plata**" de acuerdo a lo detallado en los presentes documentos, **Anexos 1 a 5**, adjuntos a la presente.

Esta invitación se regirá por las reglas y procedimientos PNUD, denominadas "Procedimientos para Programas y Proyectos PNUD de Implementación Nacional en Argentina" del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. La firma adjudicataria será seleccionada mediante el Método de Solicitud de Cotización.

Las ofertas deberán indicar el precio total, con impuestos incluidos, para la realización de las obras, y deberán ser presentadas **hasta el día 4 de septiembre de 2023 a las 15.00 horas**, en sobre en nuestras oficinas, ubicadas en el Centro Administrativo Gubernamental, Torre II, Avenida 53 N° 848, esquina con calle 12, Piso 14°, de la Ciudad de La Plata. En este caso, el sobre deberá contener en su frente la leyenda:

**Proyecto "Fortalecimiento de la Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires"**  
**Proyecto PNUD ARG/22/008**  
**Solicitud de Cotización N° 3/23**  
**"Puesta en Valor de la Reserva Natural Puerto Mar del Plata"**

Se podrá solicitar información adicional, hasta el momento límite fijado para recibir ofertas, por mail a la dirección: **PNUD22008@ambiente.gba.gob.ar**

Se solicita al proveedor enviar un acuse de recibo de la presente, con manifestación de su intención de presentarse a cotizar o no en el término previsto.

Saludo a ustedes muy atentamente,





Esta Solicitud de Cotización comprende los siguientes documentos:

**Sección 1:** Esta Carta de Solicitud

**Sección 2:** Instrucciones y datos de la Solicitud de Cotización

**Anexo 1:** SDC– Carta de Presentación

**Anexo 2:** Requerimientos: Especificaciones Técnicas

**Anexo 3:** Formulario de Presentación de Oferta

**Anexo 4:** Formulario Oferta Técnica y Económica

**Anexo 5:** Orden de Compra

En la preparación de su cotización, guíese por las Instrucciones y los Datos de la SDC. Tenga en cuenta que las cotizaciones deben enviarse utilizando los formularios previstos en los Anexos arriba referidos.

Es su responsabilidad asegurarse que su cotización se envíe el día o antes de la fecha límite. Las cotizaciones recibidas después de la fecha límite de presentación, por cualquier motivo, no serán consideradas para evaluación.

Gracias y quedamos a la espera de su cotización.



## SECCIÓN 2: INSTRUCCIONES Y DATOS DE LA SOLICITUD DE COTIZACIÓN

<p><b>1. Introducción</b></p>	<p>Los oferentes deberán cumplir con todos los requerimientos de esta SDC, incluyendo cualquier enmienda emitida por el Proyecto PNUD ARG/22/008 “Fortalecimiento de la Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires”.</p> <p>Toda oferta que se presente será considerada como un ofrecimiento del oferente y no constituye ni implica la aceptación de la misma por parte del Proyecto PNUD.</p> <p>El Proyecto PNUD no tiene ninguna obligación de adjudicar un contrato a ningún oferente como resultado de esta SDC.</p> <p>El Proyecto PNUD se reserva el derecho de cancelar el proceso de adquisición en cualquier etapa sin responsabilidad de ningún tipo para el Proyecto PNUD, previa notificación a los oferentes o publicación del aviso de cancelación en el sitio web del Proyecto PNUD.</p>
<p><b>2. Marco Legal</b></p>	<p>La presente Solicitud de Cotización se realiza en el marco del Proyecto PNUD ARG/22/008 “Fortalecimiento de la Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires”, y este procedimiento de selección y el contrato resultante estará sujeto al siguiente marco legal, con exclusión de toda legislación que le hubiere sido aplicable de no mediar el acuerdo que se menciona en el apartado a) siguiente:</p> <p>a) El acuerdo suscripto por la República Argentina y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo del 26 de febrero de 1985, aprobado por la Ley Nº 23.396 de fecha 10 de octubre de 1986, en su carácter de Tratado Internacional;</p> <p>b) El Documento de Proyecto suscripto entre el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la República Argentina, referido al Proyecto PNUD ARG/22/008 “Fortalecimiento de la Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires”;</p> <p>c) Las instrucciones para la aplicación de las Pautas y Procedimientos del PNUD en Proyectos de Implementación Nacional, que pueden consultarse en <a href="https://www.ar.undp.org/content/argentina/es/home/procurement/pautas-y-procedimientos-pnud.html">https://www.ar.undp.org/content/argentina/es/home/procurement/pautas-y-procedimientos-pnud.html</a></p>



	<p>d) La presente Solicitud de Cotización, sus documentos anexos y las circulares, disposiciones y/o aclaraciones que puedan eventualmente dictarse, las cuales se informarán a todos los interesados y/u oferentes y el contrato a suscribir con quien resulte adjudicatario.</p> <p>e) El contrato resultante del presente procedimiento de selección se regirá por sus cláusulas y por el marco normativo previsto en los literales precedentes, y en todo aquello que no se encuentre allí regulado, se aplicarán supletoriamente los principios generales del derecho, con exclusión de cualquier legislación nacional.</p>
<b>3. Asociado en la Implementación</b>	<p>De conformidad con la normativa previamente citada, el Asociado en la Implementación es el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires y es el responsable de ejecutar todas las actividades del Proyecto, y por ende es quién invita a presentar ofertas en la presente Solicitud de Cotización y quién suscribirá el respectivo Contrato (a quién en delante se lo denominará, de manera indistinta, como el “Asociado en la Implementación” y/o “Proyecto PNUD” y/o “Proyecto” y/o “Contratante”). El PNUD no será responsable de las consecuencias y/o reclamos derivados de actos u omisiones del Proyecto PNUD y/o del Asociado en la Implementación.</p>
<b>4. Fraude y corrupción, obsequios y atenciones</b>	<p>El Asociado en la Implementación en el marco del Proyecto PNUD ejerce rigurosamente una política de tolerancia cero ante prácticas prohibidas, incluidos el fraude, la corrupción, la colusión, las prácticas contrarias a la ética en general y a la ética profesional, y la obstrucción por parte de proveedores del PNUD, y exige a los proponentes/proveedores respetar los más altos estándares de ética durante el proceso de adquisición y la ejecución del contrato. La Política contra el Fraude del PNUD se puede encontrar en el siguiente vínculo: <a href="https://popp.undp.org/UNDP_POPP_DOCUMENT_LIBRARY/Public/AC%20Internal%20Control%20Framework%20Anti-Fraud%20Policy_Spanish.docx">https://popp.undp.org/UNDP_POPP_DOCUMENT_LIBRARY/Public/AC Internal%20Control%20Framework Anti-Fraud%20Policy Spanish.docx</a></p> <p>Los proponentes no ofrecerán obsequios o atenciones de ningún tipo a los miembros del personal del Proyecto PNUD, incluidos viajes recreativos a eventos deportivos o culturales o a parques temáticos, ofertas de vacaciones o transporte, o invitaciones a almuerzos o cenas extravagantes.</p>



	<p>En virtud de esta política, el Proyecto PNUD procederá de la siguiente manera:</p> <p>(a) Rechazará una propuesta si determina que el proponente seleccionado ha participado en prácticas corruptas o fraudulentas al competir por el contrato en cuestión.</p> <p>(b) Declarará inelegible a un proveedor, ya sea de manera definitiva o por un plazo determinado, para la adjudicación de un contrato si en algún momento determina que dicho proponente ha participado en prácticas corruptas o fraudulentas al competir por un contrato del Proyecto PNUD o al ejecutarlo.</p> <p>Todos los Proponentes deberán respetar el Código de Conducta de Proveedores de las Naciones Unidas, que se puede consultar en el siguiente <span style="float: right;">vínculo:</span> <a href="https://www.un.org/Depts/ptd/about-us/un-supplier-code-conduct">https://www.un.org/Depts/ptd/about-us/un-supplier-code-conduct</a></p>
<p><b>5. Elegibilidad</b></p>	<p>Un Oferente no debe estar suspendido, excluido o de otro modo identificado como inelegible por cualquier entidad de las Naciones Unidas – incluidas las prohibiciones derivadas del Compendio de Listas de Sanciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas-, el Grupo del Banco Mundial o cualquier otra Organización internacional. Por lo tanto, los proponentes deben informar al Proyecto PNUD si están sujetos a alguna sanción o suspensión temporal impuesta por estas organizaciones.</p> <p>Tampoco podrán ser oferentes las personas que, aun reuniendo las condiciones estipuladas en el documento de Solicitud de Cotización , se encuentren incursas en alguna de las siguientes causales de inhabilidad:</p> <p>a) Forman parte de la lista de terroristas y financiadores del terrorismo del Comité 1267/1989 del Consejo de Seguridad de la ONU, ni de la lista de proveedores inelegibles del PNUD.</p> <p>b) Se encuentren declarados inelegibles, o suspendidas o inhabilitadas o para contratar con el Estado Nacional de la República Argentina, y el acto administrativo que así lo dispone se encuentre firme en sede administrativa</p>



c) Se encuentren afectadas o en forma directa o indirecta por intereses contrapuestos a los del Proyecto o por incompatibilidades de carácter ético.

d) Hayan sido declaradas en quiebra, mientras no hayan obtenido su rehabilitación al momento de la presentación de su propuesta.

e) Se encuentren en proceso de concurso preventivo, hasta tanto no haya sido dictada la sentencia que declare la conclusión del concurso y el cumplimiento del acuerdo con sus acreedores.

f) Se trate de empresas en las cuales agentes o funcionarios públicos del Sector Público Nacional y/o Provincial o del PNUD tuvieren una participación suficiente para formar su voluntad social.

g) Se trate de empresas en las cuales sus representantes o directores hayan sido condenados por delitos dolosos, por un lapso igual al doble de la condena.

h) Se encuentren incumpliendo con sus obligaciones tributarias o previsionales.

i) Existan indicios que por su precisión y concordancia hicieran presumir que los proponentes han concertado o coordinado posturas en el procedimiento de selección.

j) Existan indicios que por su precisión y concordancia hicieran presumir que media simulación de competencia o concurrencia. Se entenderá configurada esta causal, entre otros supuestos, cuando un proponente participe en más de una oferta como integrante de un grupo, asociación o persona jurídica, o bien cuando se presente en nombre propio y como integrante de un grupo, asociación o persona jurídica

Solo pueden ser oferentes las personas físicas o jurídicas (sociedades civiles o comerciales regularmente constituidas), presentadas de manera individual o conjunta mediante Asociación en Participación, Consorcio o Asociación, que reúnan los requisitos establecidos en el presente Documento de Solicitud de Cotización .



	<p>La elegibilidad de los Oferentes que sean, total o parcialmente, propiedad del Gobierno estará sujeta a una posterior evaluación del Proyecto PNUD y a la revisión de diversos factores, como por ejemplo que estén registrados y sean operados y administrados como entidad comercial independiente, el alcance de la titularidad o participación estatal, la percepción de subvenciones, el mandato y el acceso a información relacionada con esta Solicitud de Cotización, entre otros. Las condiciones que puedan permitir ventajas indebidas frente otros Oferentes pueden provocar el eventual rechazo de la Oferta.</p> <p>Es responsabilidad del Oferente asegurar que sus empleados, los miembros de Asociaciones en Participación, Consorcios o Asociaciones, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores y/o sus empleados cumplan con los requisitos de elegibilidad establecidos en el presente Documento de Solicitud de Cotización.</p>
<p><b>6. Conflicto de Intereses</b></p>	<p>Los Oferentes deberán evitar estrictamente los conflictos con otros trabajos asignados o con intereses propios, y actuar sin tener en cuenta trabajos futuros.</p> <p>Todo Oferente de quien se demuestre que tiene un conflicto de intereses será descalificado. Sin limitación de la generalidad de todo lo antes citado, se considerará que los Oferentes, y cualquiera de sus afiliados, tienen un conflicto de intereses con una o más partes de este proceso de selección, si:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Están o han estado asociados con una empresa o cualquiera de sus afiliados, que haya sido contratados por el Proyecto para prestar servicios en la preparación del diseño, las especificaciones, los Términos de Referencia, la estimación y el análisis de costos, y/u otros documentos que se utilizarán en la adquisición de los bienes y los servicios relacionados con este proceso de selección;</li><li>b) Han participado en la preparación y/o el diseño del programa o proyecto relacionado con los bienes y/o los servicios que se solicitan en esta Solicitud de Cotización; o</li><li>c) Se encuentran en conflicto por cualquier otra razón que pueda determinar el Proyecto a su discreción.</li></ul> <p>En caso de dudas en la interpretación de un posible conflicto de intereses, los Oferentes deberán informar al Proyecto PNUD en</p>





	<p>sus ofertas y pedir su confirmación sobre si existe o no tal conflicto.</p> <p>De manera similar, los Oferentes deberán informar en sus Ofertas su conocimiento de lo siguiente:</p> <p>a) Si los propietarios, copropietarios, ejecutivos, directores, accionistas mayoritarios de la entidad que presenta la oferta o personal clave son familiares de personal del Proyecto que participa en las funciones de adquisición y/o en el Gobierno del país, o de cualquier Asociado en la Ejecución que recibe los bienes y/o los servicios contemplados en esta Solicitud de Cotización; y</p> <p>b) Toda otra circunstancia que pudiera dar lugar a un conflicto de intereses, real o percibido como tal, una colusión o prácticas de competencia desleales.</p> <p>No revelar dicha información puede causar el rechazo de la Oferta u Ofertas afectadas por la no divulgación.</p>
<b>7. Costo de preparación de la cotización</b>	<p>El Proyecto PNUD no será responsable de los costos asociados con la preparación y presentación de la cotización de los oferentes, independientemente del resultado o la forma en que se lleve a cabo proceso de selección.</p>
<b>8. Idioma de la oferta</b>	<p>Tanto las Ofertas como toda la correspondencia y documentos relacionados con la misma que se intercambien entre el oferente y el Proyecto PNUD estarán redactados en español. Los documentos justificativos y el material impreso (folletería) que formen parte de la Oferta podrán estar escritos en otro idioma, siempre que vayan acompañados de una traducción fidedigna de las secciones pertinentes al español, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la Oferta.</p>
<b>9. Documentos a ser incluidos en la cotización</b>	<p>Los Oferentes incluirán la siguiente documentación en su oferta:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Carta de presentación firmada por un representante legal de la empresa que presenta la cotización.</li><li><input type="checkbox"/> Anexo 1: SDC– Carta de Presentación</li><li><input type="checkbox"/> Anexo 2: Formulario de Presentación de Oferta</li><li><input type="checkbox"/> Anexo 3: Formulario Oferta Económica</li><li><input type="checkbox"/> Documentos que evidencien que el Oferente es elegible y está calificado para ejecutar el contrato en caso de aceptarse su Oferta</li></ul>



- Copia del DNI o pasaporte del representante en caso de las personas físicas
- Poder o Contrato Social y Acta de Asamblea y de Directorio de donde surja la autorización a favor del signatario de la oferta para firmar en nombre del Oferente y obligar al mismo, debidamente autenticado ante escribano o notario público
- Copia del DNI o pasaporte del representante legal y/o apoderado
- Constancia vigente de Inscripción ante la AFIP, o similar del país de origen de la firma oferente.
- Certificado bancario a nombre del Oferente con los datos necesarios para la realización de transferencia bancaria.
- En caso de APCA Contrato Asociativo debidamente registrado o Compromiso de Constitución con firmas certificadas
- Formulario Alta de Proveedor
- Documentación de Estados Financieros auditados de los últimos tres (3) años fiscales cerrados.
- Nómina de Personal y Curriculum Vitae del personal propuesto.
- Anexar copia de dos (2) contratos similares (\*) con sus respectivas certificaciones de cumplimiento satisfactorio.

Documentos que evidencien que la ejecución de la obra, así como los bienes y los servicios conexos que serán suministrados por el Oferente son elegibles y se ajustan a la SDC

- Plan de Trabajos
- Descripción metodológica de la construcción de la obra
- Catálogos, folletos e información adicional sobre materiales, bienes y servicios conexos a la Obra (Datos Garantizados)
- Plan de Inversión del Anticipo Financiero
- Análisis de Precios

Perfil de la empresa oferente.



	<p><input type="checkbox"/> Listado y monto de los contratos similares (*) ejecutados durante los últimos diez (10) años, datos de contacto del cliente a quien se puede localizar para obtener más información sobre esos contratos.</p> <p><input type="checkbox"/> Garantía de Mantenimiento de la Oferta por el uno por ciento (1%) del monto de la oferta.</p> <p>(*) Por contratos similares se entiende a obras de arquitectura (ampliación, construcción y/o remodelación y/o puesta en valor) con infraestructura asociada, con una superficie total construida de al menos 20m2.</p>
<p><b>10. Garantía de mantenimiento de la Oferta</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Requerido</p> <p>La Garantía de mantenimiento de la Oferta deberá otorgarse en misma moneda de la Oferta, y adoptará la siguiente forma:</p> <p>Póliza de Seguro de Caucción que garantice la totalidad de las obligaciones del tomador, emitida por Compañía de Seguros autorizada a operar en el rubro en el ámbito nacional por la Superintendencia de Seguros de la Nación, extendida a favor de "Nombre del Asociado en la Implementación del Proyecto PNUD ARG/22/008 "Fortalecimiento de la Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires", de acuerdo con las condiciones básicas previstas en el Decreto N° 411/1969.</p> <p>La Garantía de Mantenimiento de la Oferta será válida hasta los 30 días posteriores a la fecha de validez final de la Oferta.</p> <p>Si una Garantía de Mantenimiento es requerida cualquier Oferta que no esté garantizada según lo especificado en esta cláusula, podrá ser rechazada por el Proyecto PNUD.</p> <p>La Garantía de Mantenimiento de Oferta será devuelta al Oferente al que se le haya adjudicado el contrato en el momento que este firme el Contrato y otorgue la Garantía de Fiel Cumplimiento.</p> <p>El Proyecto PNUD podrá ejecutar la Garantía de Mantenimiento y rechazar la Oferta si se dieran una o varias de las siguientes condiciones:</p> <p>1) Si el Oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas especificado en esta SDC, o,</p>



	<p>2) En el caso del Oferente seleccionado no proceda a:</p> <p>i) Firmar el Contrato después de que el Proyecto PNUD haya emitido la adjudicación, o</p> <p>ii) Proporcionar la Garantía de Cumplimiento, los seguros u otros documentos que el Proyecto PNUD exija como requisito indispensable para la efectividad del contrato que pueda adjudicar al Oferente.</p> <p>El incumplimiento por parte del oferente adjudicado, no firme el Contrato o entregue la Garantía de Fiel Cumplimiento será motivo suficiente para la anulación de la adjudicación y para la ejecución de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, en cuyo caso el Proyecto PNUD podrá adjudicar el contrato al oferente con el segundo precio más bajo, o podrá llamar a una nueva Solicitud de Cotización .</p>
<b>11. Cotización</b>	Los Oferentes deben cotizar el Lote Único completo.
<b>12. Precio de la Oferta</b>	<p>Los bienes y/o servicios a proveer deberán cotizarse bajo la modalidad de ajuste alzado, debiendo incluir el precio unitario y por precio total utilizando los Formularios consignados en el Anexo 4. Los precios indicados en la cotización incluirán todos los costos, gastos, riesgos, responsabilidades y obligaciones incurridas por el oferente.</p> <p>Todos los requisitos que estén descritos en la Oferta Técnica pero cuya cotización no figure en tales Formularios se considerarán incluidos en los precios de otras actividades o ítems, así como en el precio final total.</p> <p>Los precios a cotizar en los Formularios deberán ser consignados de la siguiente manera:</p> <p><i>Impuesto al Valor Agregado</i></p> <p>Los precios cotizados no deberán incluir el Impuesto al Valor Agregado IVA (Ley 23.349 y modificatorias). Sin perjuicio de ello, en el supuesto que corresponda, deberá consignarse en los Formularios del Anexo 3: Formulario Oferta Técnica y Económica -Bienes la alícuota de IVA correspondiente. Se deja establecido que la facturación de los bienes se regirá por lo dispuesto en la Resolución N° 3349/91 de la Dirección General Impositiva. El Proyecto PNUD entregará al</p>



	Proveedor un Certificado de IVA por el monto que corresponde, según la alícuota aplicable.
<b>13. Moneda de la cotización y pago</b>	<p>1. La moneda para cotización y pago para la ejecución de la obra será pesos/moneda de circulación legal de la República Argentina. La emisión de la Orden de Compra será en la misma moneda. El pago de compras locales será efectuado en pesos de la República Argentina.</p> <p>2. Excepcionalmente si así se lo permite expresamente a continuación, cuando para la ejecución de la obra se incluya algún ítem que contenga algún componente o insumo del exterior, éste podrá cotizarse en Dólares Estadounidenses, el pago se hará en pesos argentinos calculados aplicando el tipo de cambio operacional de Naciones Unidas, vigente al día del efectivo pago. Dicho tipo de cambio puede ser consultado en <a href="https://treasury.un.org/operationalrates/OperationalRates.php">https://treasury.un.org/operationalrates/OperationalRates.php</a>.</p> <p>3. <i>Se admite en Dólares Estadounidenses para la totalidad de los ítems que componen la obra.</i></p>
<b>14. Variación de precio</b>	Los precios permanecerán fijos. No se aceptará ninguna variación y/o redeterminación de precio debido a escalada, inflación, fluctuación en los tipos de cambio o cualquier otro factor del mercado. Excepcionalmente para los contratos de prestación de servicios donde el costo de personal es un factor importante, los precios finales ofertados pueden verse afectados por actualizaciones periódicas o redeterminación de precios que, de tener lugar, deben estar incluidas en las cotizaciones considerando la metodología establecida en los Procedimientos aplicables para Programas y Proyectos PNUD de Implementación Nacional en Argentina.
<b>15. Aclaraciones</b>	<p>Si un Oferente necesitase pedir aclaraciones respecto de este proceso de contratación, lo podrá hacer por escrito a <b>PNUD22008@ambiente.gba.gob.ar</b> (con copia a <b>pnud008.ambientepba@gmail.com</b>) con una antelación mínima de cuatro (4) días hábiles antes de la fecha límite para presentar las cotizaciones.</p> <p>Las respuestas serán comunicadas a todos los oferentes mediante el correo oficial del Ministerio de Ambiente que se indica en el párrafo anterior a más tardar dos (2) días hábiles antes de la fecha prevista para presentación de oferta.</p>



	<p>Cualquier retraso en la respuesta del Proyecto PNUD no se utilizará como motivo para extender el plazo para la presentación, a menos que el Proyecto PNUD determine que tal extensión es necesaria y comunique un nuevo plazo a los Proponentes.</p>
<b>16. Enmienda a la Solicitud de Cotización</b>	<p>El Proyecto PNUD podrá modificar los documentos de la Solicitud de Cotización mediante enmiendas, por cualquier motivo y en cualquier momento antes de la fecha límite para presentar cotizaciones, ya sea por iniciativa propia o en respuesta a una aclaración solicitada por los Oferentes. Estas serán comunicadas mediante correo oficial del Ministerio de Ambiente indicado en la Cláusula 15.</p>
<b>17. Forma de presentación y modo y lugar entrega de las Ofertas</b>	<p>El Oferente deberá presentar una oferta mecanografiada o manuscrita en tinta indeleble debidamente firmada (ológrafa o digital si se autoriza presentación por medios electrónicos) por el Oferente o por una persona debidamente facultada para representarlo, utilizando los formularios previstos para la presentación de ofertas y adjuntando los documentos de respaldo de conformidad con esta SDC.</p> <p>La autorización para firmar deberá surgir de la documentación que acredite dicha autorización, ya sea a través de la presentación de aquellos documentos que demuestren que el que suscribe es el representante legal de la entidad proponente (actas de asamblea y de directorio) o de un poder notarial que acompañe a la Propuesta en el supuesto de representación voluntaria.</p> <p>Deberá presentar un (1) original y una memoria USB conteniendo la totalidad de la Propuesta en formato PDF. En caso de diferencias entre el original y las copias, prevalecerá el original</p> <p>Una Oferta entregada por una APCA o Consorcio deberá estar firmada por todos los integrantes para que sea legalmente obligatoria para todos ellos, o por un representante autorizado que tenga un poder escrito firmado por el representante autorizado de cada uno de los integrantes.</p> <p>Los oferentes deberán tener en cuenta que el sólo acto de presentación de una Oferta, en sí y por sí mismo, implica que el Oferente acepta plenamente los términos y condiciones de esta SDC.</p> <p>La presentación deberá realizarse:</p> <p><input type="checkbox"/> Courier / entrega en mano</p>



- Dirección Postal:
  - Dirección: Centro Administrativo Gubernamental (Torre II), calle 12 N° 848, entre 53 y 54.
  - Piso, 14°
  - Ciudad: La Plata, Provincia de Buenos Aires
  - País: Argentina
- Persona de enlace en el Proyecto: Abel Gallardo - Responsable de Adquisiciones del Proyecto
- Conforme el siguiente procedimiento: Sobre sellado
  - El original y la copia digital de la Oferta se presentará en sobres separados, identificándolos debidamente como “OFERTA ORIGINAL” y “OFERTA DIGITAL”. Los sobres (sobre interior) serán sellados y colocados a su vez dentro de otro sobre exterior.
  - El sobre “OFERTA ORIGINAL” contendrá los siguientes documentos:
    - Anexo 1: Carta de Presentación
    - Anexo 3: Formulario de Presentación de Oferta
    - Anexo 4: Formulario de Oferta Técnica y Económica
    - Garantía de Mantenimiento de la Oferta
  - El sobre “OFERTA DIGITAL” contendrá la totalidad de la documentación requerida en esta Solicitud de Cotización, en formato digital mediante memoria USB, incluida la documentación del sobre “OFERTA ORIGINAL”. La Oferta deberá ser remitida en un solo archivo, en formato PDF. Los documentos enviados deberán ser legibles, ordenados y numerados, y encontrarse firmados en forma ológrafa.
  - b) Los sobres interiores y el exterior deberán:
    - Ser remitidos al Proyecto PNUD a la dirección señalada en este numeral.
    - Hacer referencia al “asunto” indicado en la Carta de Invitación (el título y el número de la SDC).
    - Llevar una advertencia claramente marcada que diga “*No abrir antes de la hora y la fecha de apertura de la propuesta*”.



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Indicar el nombre y la dirección del Oferente a fin de permitir que la Oferta sea devuelta sin abrir en el caso de ser declarada “tardía”.</li><li>- Si los sobres con la Oferta no están debidamente cerrados y marcados como se solicita, el Proyecto PNUD no asumirá responsabilidad por el extravío, la pérdida o la apertura prematura de la Oferta.</li></ul> <p>En todos los casos la cotización deberá estar firmada por el oferente o por una persona debidamente facultada para representarlo, conforme se indica en el primer párrafo de este este numeral.</p>
<b>18. Fecha límite para la presentación de la cotización</b>	<p><b>Fecha: 4 de septiembre de 2023</b></p> <p><b>Hora: 15:00 horas</b></p> <p>El Proyecto PNUD no considerará ninguna Oferta presentada después del plazo fijado como límite de presentación de Ofertas, y de existir estas serán rechazadas y devueltas sin abrir al Oferente.</p> <p>Se aclara que la hora de recepción de la cotización no será la del envío por parte del Proveedor, sino la hora de recibo de la cotización, la cual es aquella que registre el servidor de la entidad a través de su proveedor de correo electrónico, cuando ingrese el mensaje de correo electrónico a la bandeja de entrada.</p>
<b>19. Validez de la oferta</b>	<p>La oferta se mantendrá válida por treinta (30) días corridos, contados a partir de la fecha límite establecida para presentación de ofertas. Ofertas válidas por períodos más cortos podrán ser rechazadas por no ajustarse a lo establecido en las Instrucciones a los Oferentes.</p> <p>En circunstancias excepcionales, el Proyecto PNUD podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes al pedido deberán ser por escrito. El Oferente que no acepte, o no conteste en el plazo que se le indique, será excluido del proceso sin recibir sanción alguna. Los Oferentes que accedan por escrito a la prórroga, no podrán modificar su Oferta, debiendo extender por igual período la validez de la garantía de mantenimiento de oferta.</p>
<b>20. Apertura de ofertas</b>	<p>Las Ofertas serán abiertas en:</p> <p>Dirección: Centro Administrativo Gubernamental (Torre II), calle 12 Nº 848, entre 53 y 54.</p>





	<p>Piso 15° Ciudad: La Plata, Provincia de Buenos Aires País: Argentina <b>Fecha: 5 de septiembre de 2023</b> <b>Hora: 12:00 horas</b></p> <p>Se ofrece una opción en línea de la apertura de las Ofertas: NO</p> <p>El Proyecto PNUD preparará el acta del acto de apertura de las ofertas, que será suscripta por el representante del Proyecto PNUD que realice la apertura y se debe invitar a los representantes de los Oferentes presentes a que firmen el acta de apertura. Una copia del acta deberá ser distribuida a los Oferentes que presenten sus ofertas a tiempo, y publicada en línea de haberse permitido ofertar electrónicamente.</p>
<p><b>21. Asociación en Participación Consorcio</b></p>	<p>Si el Oferentes es un grupo de personas jurídicas que vayan a formar o que hayan formado una Asociación en Participación, un Consorcio o una Asociación para la Oferta, deberán confirmar en su Oferta que:</p> <p>i. Han designado a una de las partes a actuar como entidad principal, debidamente investida de autoridad para obligar legalmente a los miembros de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación conjunta y solidariamente, lo que será debidamente demostrado mediante un Acuerdo debidamente firmado ante notario entre dichas personas jurídicas, Acuerdo que deberá presentarse junto con la Oferta, y</p> <p>ii. Si se les adjudica el contrato, el contrato deberá celebrarse entre el Proyecto PNUD y la entidad principal designada, quien actuará en nombre y representación de todas las entidades que componen la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación.</p> <p>Después del plazo de presentación de la oferta, la entidad principal designada, para representar a la Asociación en Participación, al Consorcio o a la Asociación no se podrá modificar sin el consentimiento escrito previo del Proyecto PNUD.</p> <p>La entidad principal designada, y las entidades que componen la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación</p>



	<p>deberán respetar las disposiciones de este documento con relación con la presentación de una sola Oferta.</p> <p>La descripción de la organización de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación deberá definir con claridad la función que se espera de cada una de las entidades de la Asociación en Participación en el cumplimiento de los requisitos de la Solicitud de Cotización, tanto en la Oferta como en el Acuerdo de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación. Todas las entidades que forman la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación estarán sujetas a la evaluación de elegibilidad y calificaciones por parte del Proyecto PNUD.</p> <p>Cuando la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación, presenten el registro de su trayectoria y experiencia deberán diferenciar claramente entre lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) los compromisos que hayan sido asumidos conjuntamente por la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación; y</li><li>b) los compromisos que hayan sido asumidos por las entidades individuales de la Asociación en Participación; el Consorcio o la Asociación.</li></ul> <p>Los contratos anteriores suscritos por expertos individuales independientes que estén asociados de forma permanente o hayan estado asociados de forma temporal con cualquiera de las empresas asociadas no podrán ser presentados como experiencia de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación o de sus miembros, y únicamente podrá evaluarse la experiencia de los expertos individuales mismos en la presentación de sus credenciales individuales.</p> <p>En caso de haber requisitos multisectoriales de alto valor, se recomienda la conformación de Asociaciones en Participación, Consorcios o Asociaciones cuando la gama de conocimientos y recursos necesarios no estén disponibles dentro de una sola empresa.</p>
<b>22. Única oferta</b>	El Oferente (incluidos los miembros individuales de cualquier Asociación en Participación, Consorcio o Asociación) deberá presentar sólo una Oferta, ya sea a su nombre o como parte de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación.



	<p>Las Ofertas presentadas por dos (2) o más Oferentes serán rechazadas si se comprueba alguna de las siguientes situaciones de control:</p> <p>a) Cuando una firma oferente, en forma directa o por intermedio de otra firma a su vez controlada, posea participación, por cualquier título, que otorgue los votos necesarios para formar la voluntad social en las reuniones sociales o asambleas ordinarias de otra firma oferente;</p> <p>b) Cuando una firma oferente, en forma directa o por intermedio de otra firma a su vez controlada, ejerza una influencia dominante como consecuencia de acciones, cuotas o partes de interés poseídas sobre otra firma oferente, o ejerza control por especiales vínculos existentes entre dichas firmas oferentes.</p>
<b>23. Ofertas alternativas</b>	No permitidas
<b>24. Ofertas parciales</b>	No permitidas
<b>25. Criterio de evaluación</b>	<p><input type="checkbox"/> Cumplimiento total de todos los requisitos especificados en el Anexo 2: Requerimientos: Especificaciones Técnicas</p> <p><input type="checkbox"/> Plena aceptación de las Condiciones Generales de Contratación</p> <p>El Comité de Evaluación designado para realizar el proceso de evaluación verificará inicialmente el cumplimiento con los documentos legales, especificaciones técnicas y requerimientos mínimos solicitados; las ofertas que cumplan los requerimientos obtendrán aprobación técnica y en consecuencia sus propuestas económicas se evaluarán para adjudicar el contrato. La evaluación se hará por Lote Único.</p>
<b>26. Aclaraciones a las ofertas</b>	<p>Para facilitar la revisión, evaluación y comparación de las Ofertas, el Proyecto PNUD puede, a su discreción, solicitar aclaratorias a los Oferentes con respecto de sus Ofertas.</p> <p>La solicitud de aclaratoria y su respuesta serán por escrito, y no se solicitará ni se ofrecerá ni se permitirá cambio ninguna</p>



	<p>modificación de los precios o de los elementos sustanciales de la Oferta, excepto para proporcionar una aclaración y confirmar la corrección de cualquier error de aritmética que descubra el Proyecto en la evaluación de las Ofertas, de conformidad con la Solicitud de Cotización.</p> <p>Cualquier aclaración no solicitada presentada por un Oferente con respecto a su oferta que no sea una respuesta a una solicitud del Proyecto PNUD no se tendrá en cuenta durante la revisión y la evaluación de las ofertas.</p> <p>Siempre que una Oferta cumpla sustancialmente con todos los requisitos solicitados, el Proyecto puede subsanar las disconformidades o las omisiones en la Oferta que, en opinión del Proyecto, no constituyan una desviación material o significativa.</p>
<p><b>27. Correcciones de errores aritméticos</b></p>	<p>El Proyecto verificará y corregirá los errores de aritmética de la siguiente manera:</p> <p>a) si hay una discrepancia entre el precio unitario y el total de la partida que se obtiene al multiplicar el precio unitario por la cantidad, el precio unitario prevalecerá y se deberá corregir el total de la partida, a menos que, en opinión del Proyecto, haya un error obvio del punto decimal en el precio unitario, en cuyo caso el total de la partida cotizado prevalecerá y se deberá corregir el precio unitario;</p> <p>b) si hay un error en un total correspondiente a la adición o la sustracción de subtotales, los subtotales prevalecerán y se deberá corregir el total; y</p> <p>c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto en palabras, a menos que el monto expresado en palabras esté relacionado con un error de aritmética, en cuyo caso prevalecerá el monto en cifras.</p> <p>Si el Oferente no acepta la corrección de los errores realizada por el Proyecto, su Oferta deberá ser rechazada.</p>
<p><b>28. Cumplimiento de la Oferta</b></p>	<p>La determinación que realice el Proyecto PNUD sobre el cumplimiento de una Oferta se basará en el contenido de la misma oferta. Una Oferta que cumple sustancialmente con todos los requisitos solicitados es aquella que cumple con todos los términos, las condiciones, las especificaciones y otros requisitos de esta SDC sin desviación material o significativa, reserva ni omisión.</p>



	<p>Si una Oferta no se ajusta sustancialmente a los documentos de Solicitud de Cotización , será rechazada por el Proyecto PNUD, y el Ofrente no podrá hacer que cumpla posteriormente con todos los requisitos solicitados mediante la corrección de la desviación material o significativa, la reserva o la omisión.</p>
<b>29. Derecho a aceptar o a rechazar cualquiera o todas las Propuestas</b>	<p>El Proyecto PNUD no está obligado a aceptar cotizaciones, ni adjudicar un Contrato / Orden de Compra.</p>
<b>30. Derecho a modificar el requisito en el momento de la adjudicación</b> <b>NO APLICA</b>	<p>En el momento de la adjudicación del Contrato / Orden de Compra, el Proyecto PNUD se reserva el derecho de variar (<i>aumentar o disminuir</i>) la cantidad de servicios y/ o bienes, hasta un máximo del veinticinco (25%) del total de la oferta, sin ningún cambio en el precio unitario u otros términos y condiciones.</p>
<b>31. Adjudicación</b>	<p>La Orden de Compra / Contrato será otorgada a la oferta que se ajuste a lo requerido y ofrezca el menor precio.</p> <p>La adjudicación se realizará por la totalidad del lote único.</p>
<b>32. Notificación de la Adjudicación y Firma de la Orden de Compra</b>	<p>El Proyecto PNUD, dentro del periodo de validez de las ofertas, comunicará los resultados de la evaluación a todos los oferentes y remitirá a quien haya resultado adjudicatario la Orden de Compra que deberá firmar, fechar y devolver dentro del plazo de diez (10) días corridos.</p> <p>Para los proyectos de la APN es obligatoria la firma digital de las órdenes de compra y/o contratos de servicio a través del trámite correspondiente habilitado en el portal Trámites A Distancia (TAD).</p>
<b>33. Garantía de Fiel Cumplimiento</b>	<p>Requerido</p> <p>El Oferente adjudicado dentro del plazo para firmar y devolver la Orden de Compra deberá reemplazar la garantía de mantenimiento de oferta, cuyo instrumento le será devuelto, por una garantía de cumplimiento de las obligaciones contractuales, por el monto del cinco por ciento (5%) del monto del contrato.</p> <p>La garantía de cumplimiento se otorgará en la moneda del contrato y deberá instrumentarse en una de las formas previstas en para la</p>



	<p>Garantía de mantenimiento (numeral 10 Garantía de mantenimiento de la Oferta de esta Sección).</p> <p>Siempre que se requiera una garantía de cumplimiento, la recepción de dicha garantía por parte del Proyecto PNUD será una condición para la prestación efectiva del contrato.</p>
<b>34. Condiciones Generales del Contrato</b>	<p>Cualquier Contrato que se emita como resultado de esta SDC, estará sujeta a las Condiciones Generales del Contrato.</p>
<b>35. Forma de pago</b>	<p><input type="checkbox"/> Dentro de los 30 días posteriores a la recepción de los trabajos ejecutados y entrega de la documentación de pago.</p>
<b>36. Condiciones para liberar pagos</b>	<p>Las condiciones de pago serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Inspección aprobada</li><li><input type="checkbox"/> Aprobación de todas las verificaciones/tests</li><li><input type="checkbox"/> Aceptación escrita de la ejecución de los servicios, basada en el pleno cumplimiento de los requisitos de la SDC.</li></ul>
<b>37. Protección jurídica de los interesados u oferentes</b>	<p>Las decisiones del/de la Coordinador/a o del/de la Director/a Nacional del Proyecto que se dicten con motivo de este proceso de selección, que revistan el carácter de definitivas o asimilables a ellas y lesionen un derecho subjetivo o un interés legítimo, podrán ser impugnadas por los interesados u oferentes mediante la interposición de los recursos que se indicarán más abajo (reconsideración o jerárquico, según corresponda). Los recursos deberán contener la fundamentación concreta de aquellos aspectos que el recurrente considere lesivos de sus derechos y acompañar la prueba de la que intenta valerse.</p> <p>Los recursos deberán interponerse dentro del plazo perentorio de siete (7) días hábiles de notificado el acto considerado lesivo. Una vez vencidos el plazo para interponer recursos, se perderá el derecho para articularlos.</p> <p><b>Recurso de reconsideración:</b> Debe interponerse ante el mismo órgano que dictó el acto considerado lesivo, el cual será competente para resolverlo dentro de un plazo de quince (15) días hábiles computados desde su interposición. Si el acto que revuelve el recurso de reconsideración fuese dictado por el/la Director/a Nacional del Proyecto, dicho acto será definitivo e irrecurrible.</p>



**Recurso Jerárquico:** Si el acto considerado lesivo hubiese sido dictado por el/la Coordinador/a del Proyecto, procederá en su contra además el recurso jerárquico. No será necesario haber deducido previamente el recurso de reconsideración en su contra.

El recurso jerárquico deberá interponerse ante el Coordinador del Proyecto, quién lo elevará, junto con las actuaciones, al/ a la Director/a Nacional del Proyecto dentro de los cinco (5) días hábiles de recibido. El/la Director/a Nacional del Proyecto deberá resolverlo dentro de un plazo de quince (15) días hábiles computados desde la recepción de las actuaciones. El acto que resuelva el recurso jerárquico será definitivo e irrecurrible.

## **ANEXO 1: SDC – CARTA DE PRESENTACIÓN**

*Se solicita a los Oferentes que completen esta carta, la firmen y entreguen juntamente con los Anexos: 2 Formulario de Presentación de Oferta y 4 Formulario de Oferta Técnica y Económica; según corresponda. Adjuntando la documentación de respaldo requerida en la SDC.*

## **SDC – CARTA DE PRESENTACIÓN**

Ref.: Solicitud de Cotización (*indicar identificación nombre y número*)

Estimado/a Señor/Señora:

Habiendo examinado las la Solicitud de Cotización N<sup>o</sup> (*indicar número y nombre*), los abajo firmantes, ofrecemos ejecutar [*incluir breve resumen de ítems/lotos y/o servicios ofrecidos*] de conformidad con los diseños, condiciones y especificaciones, por el monto de [*indicar monto total de la oferta en letra y números*] bajo el sistema de [*indicar sistema de contratación*] de acuerdo con el formulario de oferta adjunto y que forma parte de la presente.

En caso de ser aceptada nuestra oferta, nos comprometemos a ejecutar la obra de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y las Condiciones Contractuales de esta



Solicitud de Cotización. Asimismo, si fuese requerido, nos comprometemos a otorgar una garantía (*indicar tipo*) por un monto mínimo equivalente al (*número*) por ciento del precio total de compra, para garantizar el correcto cumplimiento de la Obra.

Acordamos regirnos por esta oferta durante un período de (*número*) días a partir de la fecha fijada para la apertura de ofertas, la que resultará vinculante para quienes suscriben y podrá ser aceptada en cualquier momento antes del vencimiento de dicho plazo.

La presente propuesta, junto con su aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, tendrá carácter de contrato vinculante hasta que se confeccione y firme el contrato formal.

Por el presente declaramos que nuestra empresa, sus filiales o subsidiarias o empleados, incluidos los miembros de Asociación en participación, Consorcios o Asociaciones, o subcontratistas o proveedores, para cualquier parte del contrato:

- i) No se encuentran suspendidos, excluidos o de otro modo identificados como inelegible por cualquier organización de las Naciones Unidas – incluidas las prohibiciones derivadas del Compendio de Listas de Sanciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas-, el Grupo del Banco Mundial o cualquier otra Organización internacional.
- ii) No forma parte de la lista de terroristas y financiadores del terrorismo del Comité 1267/1989 del Consejo de Seguridad de la ONU, ni de la lista de proveedores inelegibles del PNUD
- iii) No nos encontramos bajo ningunos de los supuestos de inelegibilidad ni de Conflictos de Intereses establecidos en las instrucciones a los oferentes.
- iv) Nos comprometemos a cumplir con la Política contra el Fraude del PNUD y el Código de Conducta de Proveedores de las Naciones Unidas.
- v) Aceptan la totalidad de los documentos que conforman la Solicitud de Cotización de la referencia, a la cual nos sometemos sin ningún tipo de condicionamientos.
- vi) Nos comprometemos que dentro del proceso de selección (y en caso de resultar adjudicatarios, en la ejecución del contrato), a observar las leyes sobre fraude y corrupción, incluyendo soborno, aplicables en la República Argentina.





vii) No hemos sido declarado en quiebra ni están involucrados en alguna quiebra o procedimiento de administración judicial, y ni existe sentencia judicial o acción legal pendiente que pudiera poner en peligro sus operaciones en el futuro previsible.

viii) No poseemos deudas fiscales.

ix) Comprendemos que Ustedes no se encuentran obligados a aceptar cualquier Oferta que reciban.

x) Aceptamos los términos y condiciones del contrato a suscribir, en caso de adjudicación.

Declaramos que toda la información y las afirmaciones realizadas en esta Oferta son verdaderas, y aceptamos que cualquier malinterpretación o malentendido contenido en ella pueda conducir a nuestra descalificación y/o aplicación de sanciones por parte del Proyecto y/o del PNUD.

Fecha:

Firma y aclaración:

En carácter de:

Debidamente autorizado para firmar la cotización en nombre y representación de:

## **ANEXO 2: REQUERIMIENTOS: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **Pliego de Especificaciones Técnicas Generales**

#### **A. Condiciones Generales**

##### **1. Alcances del pliego**

El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales tiene como finalidad dar los lineamientos de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o tareas que integren las obras a realizarse, motivo de la presente licitación, completando las indicaciones del Pliego de Bases y Condiciones Generales para las contrataciones de obras públicas (P.U.C.G).

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



Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse la Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

Las generalidades que se exponen deberán ajustarse a las exigencias que requiera el área según su latitud, deberá revisarse especialmente las cuestiones climáticas y geológicas, para la implantación y conservación de la energía.

La accesibilidad en cualquier momento de su elaboración o de su montaje para visita/inspección y/o verificación de las calidades de todos los componentes por parte de la Inspección de obra y/o el contratante, será de exigencia inexcusable.

## 2. Obras comprendidas en esta documentación

Son aquellas por las cuales la empresa Contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda/s otra/s provisión/es y/o trabajos que sin estar específicamente detallados en la Documentación Licitatoria sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y de forma tal que permitan librarlos al servicio íntegra e inmediatamente de aprobadas u Recepción Provisoria.

## 3. Reglamentos

Los Trabajos deberán cumplir, en cuanto a formas de ejecución y calidad de materiales, además de lo establecido en las especificaciones técnicas particulares y en los planos correspondientes, con todas las reglamentaciones vigentes cuyas normas regirán para su ejecución y que a continuación se detallan.

Los Reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarios son:

### **3.1 Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles (C.I.R.S.O.C.).**

### **3.2 Estructuras Metálicas:**

Reglamentos Nacionales de Seguridad para Obras Civiles (CIRSOC).

### **3.3 De Ejecución:**

De ejecución: Pliego tipo de Especificaciones Técnicas (Cláusulas Particulares) de la Dirección Nacional de Arquitectura de la S.E.T.O.P. edición 1964 y complementarias.



**3.3.1 Edilicios: Código de Edificación de la Municipalidad correspondiente.**

**3.3.2 Reglamento de Construcciones para los Parques Nacionales y Monumento Naturales y Reservas Nacionales.**

**3.3.3 Instalaciones Sanitarias:**

Normas de materiales aprobados y Normas gráficas para el cálculo de instalaciones industriales de la Administración General de AySAS.A (OSN), y organismo correspondiente.

**3.3.4 Instalaciones Eléctricas:**

Reglamento de Suministro de Energía Eléctrica de la Asociación Electrotécnica de Argentina (AEA), Reglamento para la Instalación Eléctrica en inmuebles de la Asociación Argentina de Electrónica, Edición 2006 y parámetros constructivos que dicte EJE SA para tal fin.

**4. Conocimiento de la obra e interpretación de la documentación**

Se considera que, en su visita al lugar de la obra, se ha tomado total conocimiento de la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionan en la documentación de la presente licitación, tomando las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento de la obra a realizar. Este conocimiento es fundamental, dado que en base a ello deberá ejecutar su presupuesto, aclarando por escrito, el tipo de trabajo a realizar en cada caso, valiéndose de los elementos (Planos, memorias, etc.) más apropiados a cada efecto.

**5. Responsabilidad de La Contratista**

**5.1 Documentación**

Toda la documentación que forma parte del presente pliego tiene el carácter de Proyecto, debiendo La Contratista confeccionar a su entero costo toda la documentación que fuera necesaria para la ejecución de la obra y su perfecto funcionamiento.

La conformidad de la Inspección de Obra (IO) respecto de los planos no exime al Contratista de ninguna de las responsabilidades que le son propias en los ámbitos civil y profesional por el diseño, la ejecución y el correcto funcionamiento de la construcción e instalaciones de la obra.

La Contratista elaborará todos los planos de instalaciones y las memorias de cálculo que permitan ejecutar en forma inequívoca y segura las diferentes partes de la obra,



según los lineamientos y criterios del proyecto y documentación licitatoria, con los ajustes que imponga la Inspección de Obra en un todo conforme a las normas y reglamentos incluidos en los pliegos de especificaciones Técnicas.

Las carátulas se ajustarán al modelo que acompaña la presente documentación.

La Contratista presentará al organismo a cargo de la Inspección de Obra cuatro juegos de copias de cada plano, con una anticipación mínima de 15 días hábiles, en relación con la fecha indicada para la respectiva iniciación de las tareas previstas en el plan de trabajo por la Inspección de Obra. Para los casos que requieran la intervención de las distintas reparticiones oficiales, se exigirá su aprobación previa a la iniciación de los trabajos respectivos. Se aclara que el organismo a cargo de la Inspección de Obra tomará como máximo para su conocimiento el plazo indicado anteriormente, no computándose en el mismo las demoras debidas a las correcciones que se deban efectuar en la documentación proveniente de las observaciones formuladas. Queda expresamente aclarado que La Contratista, no podrá ejecutar trabajo alguno, sin tener los correspondientes planos, cálculos, memorias, etc., previa de la conformidad de la IO.

La Contratista tiene la obligación de revisar toda la documentación de proyecto adjunta, de precisarse documentación de obra complementaria, La Contratista estará obligada a confeccionar a su entero costo, toda la documentación necesaria para la ejecución de la obra y su perfecto funcionamiento.

Los mismos deberán estar firmados por un profesional de primera categoría con matrícula habilitante, debiendo someter la documentación citada a la conformidad de la IO en los plazos que ella establezca, sin ningún cargo al comitente.

La documentación deberá presentarse tanto en papel como en formato digital “dwg”, compatible con AutoCad 2014 y en formato “pdf” Escala 1:1 para imprimir en escala real. Los archivos deberán adjuntarse nombrados de la siguiente manera, ejemplo: PALMAR SANITARIOS -DE DETALLE.dwg;o;PALMAR SANITARIOS-DETALLE.pdf.

## **5.2 Capacitación**

En caso de ejecutarse trabajos dentro de Áreas protegidas y antes de dar comienzo a los mismos, la totalidad del personal que intervendrá en la ejecución de las obras de manera directa o indirecta, por el periodo que se extiendan los plazos de obra, deberán asistir a charlas de capacitación dadas por personal de APN, quien expedirá una certificación de asistencia; esto será a efectos de conocer la forma de actuar dentro de los límites y normas de la Administración de Parques Nacionales, las que prevalecerán en todo momento.

## **6. Materiales y Equipos**



Todos los materiales para incorporar y utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales deberán llegar a la obra en su envase de fábrica y cerrados. La Inspección de Obra se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza.

Queda establecido expresamente que todos los equipos y materiales que ingresen a la obra estarán afectados exclusivamente a las necesidades propias de la obra.

La conformidad que otorgue la Inspección de Obra al personal y equipos propuestos por La Contratista en su oferta no implica responsabilidad alguna para el Ministerio de Ambiente de la Provincia en el caso en que dicho personal y/o equipos deban ser aumentados, modificados o cambiados, total o parcialmente, antes o durante los trabajos para cumplir con el cronograma de trabajos, conforme a la documentación contractual.

Cualquier cambio que resulte necesario en tales rubros para satisfacer los requerimientos del Contrato será a exclusivo cargo de La Contratista previa autorización de la Inspección de Obra.

Queda establecido que todos los equipos y materiales que ingresen a la obra estarán afectados exclusivamente a las necesidades de esta.

### **6.1. Muestras de Materiales**

La Contratista presentará a la Inspección de Obra, previo al acopio en obra y con amplio tiempo para permitir su examen, muestras de todos los materiales, productos o elementos a utilizar e instalar que ilustren las características funcionales y estéticas de los mismos, a efectos de comprobar el cumplimiento de las condiciones exigidas, y en consecuencia proceder a su aprobación, los que quedarán en poder de la Inspección de Obra hasta la recepción provisoria y que servirán de elemento de cotejo cada vez que una partida de materiales ingrese a obra para su instalación.

Las muestras aprobadas no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos salvo que se lo indique expresamente la Inspección de Obra.

Los elementos cuya naturaleza o tamaño no permita que sean incluidos en muestrarios, deberán ser remitidos como muestra aparte, y en caso de que su valor o cualquier otra circunstancia impida que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia.

En los casos que esto no sea posible, y la Inspección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y prospectos, o memorias ilustrativas, o de cualquier otro dato que se estime necesario para su mejor conocimiento, o la Inspección de Obra podrá fijar inspecciones en fábrica, por cuenta y cargo de La Contratista.



Deberá tenerse en cuenta que tanto la presentación de muestras como la aprobación de estas por la Inspección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícitamente en las especificaciones y en los planos de proyecto.

Aquellos materiales que no reúnan las condiciones serán rechazados de inmediato y retirados del recinto de la obra.

## **6.2. Instrucciones para operación y mantenimiento**

La Contratista entregará, conjuntamente con los planos conforme a obra, 2 (dos) juegos de instrucciones para las tareas de la operación y mantenimiento de las instalaciones, las que, además, permitirán medir y mantener en existencia los repuestos para los equipos instalados. Estas listas incluirán partes enumeradas y las direcciones y teléfonos de los proveedores sugeridos de equipos y elementos, como así también los certificados de garantía. Cada juego también incluirá una lista de ítems de componentes que deben tenerse en stock y datos de los proveedores donde puedan obtenerse esas partes.

La Contratista instruirá cuidadosamente al representante del Comitente, a completa satisfacción de la Inspección de Obra, sobre el funcionamiento adecuado y proveerá las instrucciones de mantenimiento de todos los elementos y equipos de los sistemas instalados.

La Contratista someterá a la Inspección de Obra para su aprobación de 2 (dos) juegos armados prolijamente en carpetas de hojas sueltas, de todas las instrucciones para la operación, funcionamiento, cuidado de los equipos y sistemas instalados. La información deberá indicar posibles problemas con el equipo y acciones correctivas sugeridas. Las instrucciones contendrán toda información que sea considerada necesaria por la Inspección de Obra.

## **7. Habilitación de las obras, instalaciones y sistemas**

Una vez concluidos los trabajos, y con autorización previa de la Inspección de Obra, la Contratista dará aviso a aquella, para proceder con las pruebas finales.

Si fuese necesario hacer uso temporario de algún sistema o sector, La Contratista deberá facilitar dicho uso, dentro del plazo que fije la Inspección de Obra, sin que ello implique Recepción Provisoria de los trabajos a los efectos del Plazo de Garantía.

En el caso de que La Contratista provocare cualquier tipo de daño o rotura a las instalaciones existentes, a instalaciones efectuadas por él o por otros Contratistas, será el responsable de la reposición y/o reparación de todos los daños por él ocasionados.



Esto será válido, tanto para los daños o roturas provocadas por accidentes, como para la ejecución de los trabajos que le hayan sido encomendados.

La reparación de daños y/o reposición de materiales que realice La Contratista, no lo exime de las responsabilidades legales que le competen por sus acciones durante su presencia en obra.

## 8. Recepción provisoria.

Complementariamente a lo establecido usualmente en los Pliego de Condiciones Generales y Particulares, se establecen en este listado los requisitos para las Recepciones y Garantías para las obras objeto del contrato.

Previamente a realizarse la Recepción Provisoria, La Contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Entregar los Planos Conforme a Obra (según lo solicitado en el artículo 1.7 del presente pliego).
- Entregar los manuales de Operación y Mantenimiento de instalaciones y equipos.
- Entregar los folletos originales de todos los equipos y materiales incorporados.
- Entrega de “Planillas de Características y Datos Garantizados” de todos los equipos y máquinas, indicando: marca, modelo, capacidad, y consumo de electricidad, gas, agua y otros suministros, según corresponda.
- Garantía de equipos, máquinas, y elementos que componen las instalaciones.
- Instrucción al personal designado por el Comitente para el manejo de las instalaciones.

La Contratista notificará a la Inspección de Obra cuando considere en condiciones de firmar la Recepción Provisoria. Realizará juntamente con la Inspección de Obra la inspección preliminar para determinar la lista de observaciones que se anexará al Acta de Recepción Provisoria.



En caso de no existir observaciones de importancia que impidan la recepción de las obras, se labrará el Acta de Recepción Provisoria, en la que se indicarán las observaciones menores, debiendo La Contratista subsanar los defectos, fallas o ausencias indicadas dentro de los 30 (treinta) días subsiguientes, salvo que, por su naturaleza y magnitud, los trabajos demanden un plazo diferente a juicio de la Inspección de Obra. En tal caso, se consignará en el Acta el plazo otorgado a La Contratista para subsanar los defectos, fallas o ausencias observadas.

Si dentro de los 7 (siete) días subsiguientes la Contratista no procediera a comenzar las reparaciones del caso, el Comitente podrá efectuar los trabajos necesarios por terceros, deduciendo el costo que demanden tales trabajos de los saldos que se adeuden al Contratista.

Dentro de los 30 (treinta) días de materializada la Recepción Provisional de las obras, La Contratista deberá entregar la constancia del inicio del trámite de aprobación de planos municipales.

La Contratista entregará las obras e instalaciones en perfecto funcionamiento y se hará responsable por las mismas durante el plazo de garantía, a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria. En caso de que dentro de ese período se presentarán defectos imputables a los trabajos ejecutados o los equipos instalados, La Contratista procederá al reemplazo de las partes afectadas, a su total cargo.

Si dentro del plazo que media entre las Recepciones Provisoria y Definitiva, La Contratista fuere llamado a subsanar defectos o deterioros, tendrá un plazo de 7 (siete) días corridos para comenzar dichos trabajos; si transcurrido este plazo no hubiera comparecido, será intimado fehacientemente a hacerlo dentro de los 3 (tres) días subsiguientes; transcurrido este nuevo plazo, sin la presencia de La Contratista, la Inspección de Obra podrá ordenar ejecutar dichos trabajos por terceros, con cargo al Contratista.

Hasta la Recepción Definitiva La Contratista garantizará la conservación de la obra, y por su cuenta y cargo subsanará todo defecto que se produjera en la misma, dado que La Contratista conoce las condiciones técnicas, circunstancias que incumben en los trabajos a su cargo, y por ser, además, responsable de las dimensiones, calidad, eficacia de las instalaciones, ejecución de los trabajos, y haber garantizado los mismos para que sean apropiados al fin que se destinan.

## **9. Informe final – Cierre del contrato**

Será responsabilidad de La Contratista entregar un informe final acompañado de material fotográfico a fines de realizar el Acta de Recepción Definitiva.

La Contratista presentará por escrito la notificación de que la obra ha sido revisada y completada de acuerdo con los documentos contractuales y que se encuentra pronta a ser inspeccionada por la Inspección de Obra.





Entregará simultáneamente a la Inspección de Obra la documentación y certificaciones requeridas por las disposiciones provinciales, municipales y de las compañías prestatarias de servicios, según corresponda.

Cumplirá con las indicaciones de la Inspección de Obra para la corrección de trabajos observados y para coordinar el acceso a áreas ocupadas por el Comitente.

La Contratista presentará los planos municipales con el sellado correspondiente aprobando el Final de Obra y el correspondiente Certificado de Final de Obra con 30 (treinta) días de antelación a la inspección final para la recepción definitiva.

Notificará a la Inspección de Obra cuando considere que la corrección de los trabajos está finalizada y se está en condiciones de efectuar la Recepción Definitiva. Realizará juntamente con la Inspección de Obra la inspección final.

Cumplirá las indicaciones de la Inspección de Obra referidas a la Recepción Definitiva.

## **B. CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

### **1. TRABAJOS PRELIMINARES Y TAREAS COMPLEMENTARIAS**

El Oferente deberá examinar por su cuenta y riesgo el predio destinado a las obras y conocer perfectamente el estado en el que lo va a recibir, como así mismo las condiciones topográficas primitivas y las proyectadas.

#### **1.1 AGUA PARA CONSTRUCCIÓN**

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra, y su obtención y consumo será costado por La Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder por ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria. Será provista por un nuevo pozo de perforación realizado en el predio de implantación de cada obra cuya ubicación será determinada por la Inspección de Obra. Hasta tanto estén ejecutadas las perforaciones, se deberá proveer agua por medio de cisternas según determinación de la IO.

#### **1.2 ENERGÍA ELÉCTRICA, E ILUMINACIÓN DE OBRA**

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación, serán costados por La Contratista, a cuyo cargo estará el tendido



de las líneas provisionarias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones según normas indicadas en el Ítem B (Condiciones Generales).

El pago de todos los derechos por tal concepto estará a su cargo y costo y no le será reembolsado, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

Asimismo, correrá por cuenta de La Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios o de los subcontratistas. Si se realizaran trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, La Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

En todos los casos, La Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisionarias que se propongan ejecutar, con visado del responsable en Higiene y Seguridad.

En el caso de no contar con Energía Eléctrica se deberá abastecer con algún otro sistema autónomo propuesto y costado por la Contratista y aprobado por la Inspección de Obra.

### **1.3 OBRADOR, DEPÓSITOS Y SANITARIOS**

La Contratista tendrá obligación de proveer, dentro del monto del contrato, las instalaciones de los obradores, de acuerdo con el Decreto N°911/96 Ley 19.587 de Higiene y Seguridad de Trabajo, en cuanto a oficinas, depósitos, vestuarios, locales sanitarios, etc., tanto para el personal de La Contratista como para el de la Inspección.

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, La Contratista deberá instalar obradores del tipo contenedores metálicos de los disponibles en plaza, los que deberán ser fijos. Previa a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores, depósitos, vestuarios, oficina para la Dirección, etc., La Contratista deberá presentar la documentación técnica correspondiente indicando el emplazamiento y las condiciones de los obradores, cercos de obra, gamelas, acopios, provisión de agua y demás especificaciones a los fines de su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

Serán por cuenta de La Contratista los servicios de agua, electricidad, instalación cloacal, etc. que se requieran para el correcto funcionamiento de los mismos.

Deberá instalar durante todo el plazo de obra, baños químicos para su personal, uno por cada cuatro (4) personas y uno (1) exclusivo para el uso de la Inspección de Obra, los que deberán ser mantenidos en condiciones de higiene y seguridad por La Contratista.

La vigilancia de la obra estará exclusivamente a cargo de La Contratista, que dispondrá de personal al efecto las 24 horas del día todos los días de la semana.



## **1.4 CARTEL DE OBRA**

Los carteles de obra para los portales mencionados se ejecutarán según Anexo que forma parte del presente pliego.

## **1.5 LIMPIEZA DEL TERRENO Y REPLANTEO**

La Contratista deberá efectuar la limpieza previa y el replanteo de las obras, informando a la Inspección de Obra el momento en que dichas tareas se llevarán a cabo. Realizará el trazado, amojonado y verificación de ejes y niveles de referencia.

La Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras correspondientes al predio, que comprenden los siguientes trabajos: desarraigo de árboles secos, mampostería, cascotes, escombros y retiro de residuos de cualquier naturaleza, fuera del predio, evitando así que se mezcle con la tierra. La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

Para el caso en que sea necesario la remoción de algún árbol se deberá solicitar la autorización a la Inspección de Obra o quien ésta designe, quien identificará los ejemplares factibles de ser cortados. La tala de un árbol deberá obedecer exclusivamente a la necesidad puntual de implantación de las instalaciones y no a razones subalternas como el acopio de materiales o de maquinarias. El corte deberá efectuarse según las indicaciones de la Inspección de Obra o a quien ésta designe.

Los ejes de referencia serán materializados en forma visible y permanente mediante tendidos de alambre tomados a puntos fijos, en forma que sea posible el montado y desmontado de los ejes sin recurrir cada vez a la verificación del trazado.

La Inspección de Obra hará una verificación de la nivelación, previo a cualquier trabajo que requiera de ésta.

Las tolerancias o errores máximos admisibles en las distancias serán, salvo indicación en contrario para algún rubro determinado, de:

En altimetría: +/- 3 mm. En planimetría: +/-3mm.

Acta de replanteo de obra: la contratista avisará con una antelación mínima de 2 días hábiles a la inspección de obra para realizar el acta de replanteo de obra y la misma se firmará en el momento que la inspección de obra apruebe el replanteo y la materialización de ejes y punto fijo de nivel.

Toda tarea extraordinaria de remoción de elementos o demoliciones de muros, revestimientos, carpinterías o elementos estructurales de cualquier índole, que fuera necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo será por cuenta y costo de La Contratista, sin reconocimiento de pago adicional.



La Contratista no podrá alegar como eximente la circunstancia de que la Inspección de Obra no se hubiese hecho presente durante la ejecución del replanteo.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados por cuenta y cargo exclusivo de La Contratista, y serán separados según su origen con miras a que puedan reingresar al sistema productivo.

## **1.6 PROYECTO EJECUTIVO**

La Contratista deberá presentar para su aprobación por el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, y la Inspección de Obra, los planos y documentos que a continuación se detallan:

Los planos serán dibujados en las siguientes escalas;

- 1.6.1 Proyecto de Seguridad e Higiene del Trabajo de acuerdo con las normativas vigentes. Ubicación de los elementos, planos, detalle de maniobras de carga y descarga. Plantas generales del conjunto en escala 1:250 y sectores de las obras exteriores en escala 1:100.
- 1.6.2 Plantas de puestos: Plantas para el replanteo de la totalidad de los niveles de los puestos, acotados y señalados con los símbolos convencionales, en escala 1:50 y sectores representativos en escala 1:20.
- 1.6.3 Planos de Cortes y Vistas generales escala 1:100 y sectores para el replanteo, acotados y señalados, con los símbolos convencionales, en escala 1:50 y sectores representativos en escala 1:20.
- 1.6.4 Planos y Planillas de todos los tipos de carpinterías y cerramiento (puertas y ventanas exteriores e interiores, portones, barandas, cercos perimetrales, etc.), en escala 1:20 con los detalles correspondientes en escala 1:5 y planillas de especificaciones de materiales, herrajes y vidrios.
- 1.6.5 Planos de detalles de locales sanitarios, escaleras, locales especiales, detalles generales y detalles particulares para el total de las obras, en escalas 1:50, 1:20, 1:10 y 1:5.
- 1.6.6 Planos de Proyecto completo de la totalidad de las obras de estructuras metálicas y de hormigón, que comprenden plantas, cortes y detalles, incluyendo planos de sectores especiales, en escala 1:100.
- 1.6.7 Planos de detalles, en escala 1:20 y para las estructuras de hormigón, planillas de armaduras y doblado de hierros.
- 1.6.8 Planos de Proyecto completo para la totalidad de las Instalaciones incluidas en escala 1:200 para el conjunto y 1:100 para cada uno de los puestos, que comprenden: plantas y cortes indicando la distribución y dimensionado de cañerías y conductos y ubicación de elementos componentes. Todo ello acotado y señalado en las escalas adecuadas y con los símbolos convencionales que permitan una interpretación



precisa de los mismos. En estos planos debe figurar el equipamiento en línea gris claro.

- 1.6.9 Instalaciones Eléctricas: Iluminación, fuerza motriz, telefonía, TV y energía de emergencia y sistema de puesta a tierra, informática, video, unifilares y tomas.
- 1.6.10 Instalaciones Sanitarias: cloacales, agua fría, caliente, desagües pluviales, cisterna y biodigestor.
- 1.6.11 Instalaciones de Climatización: Sistemas de acondicionamiento térmico.
- 1.6.12 Planos coordinados de cielo rasos con iluminación, aire acondicionado, detección de incendio y muebles.
- 1.6.13 Planos y Planillas de terminaciones (solados, zócalos, revestimientos, cielorrasos, pintura y mesadas), con los detalles generales y particulares, en las escalas adecuadas y ubicación para la totalidad de los locales

SERIE A Planos  
**generales 1.100**

SERIE B Planos  
**de replanteo \_**  
1:50

SERIES C planos  
**de estructura**  
\_1:50

SERIE D **de talles constructivos** 1:75,1:50,  
1:25,1:20, 1:10 1:5

SERIE E Planos **de instalaciones** 1:50

SERIE F Planilla **aberturas, carpintería y herrería** 1:50

SERIE G **memorias de cálculo**

**Relevamiento fotográfico:** Se entregarán junto con el certificado mes a mes e informe escrito de la obra.

**Tipo de Encuadre:**

**Técnico:** Estas imágenes deberán incluir tomas donde se vean los avances del mes, como así también detalles particulares de cada etapa de la obra. No deben ser generales ni panorámicas debiendo mostrar detalles técnicos.

**Generales:** Estas imágenes son para uso comunicacional. Pueden ser panorámicas o vistas diferentes de la obra en general.



**Resolución:** Las fotografías deberán tener un mínimo de 13mpx (Esc.:4:3).

**Sistema de Color:** RGB.

**Formato de archivos:** JPG,TIF,PNG.

**Protocolo de nombre de archivo:** las imágenes deberán ser nombradas de las siguientes maneras: SIGLAS DE LA OBRA + DESCRIPCIÓN RESUMIDA DEL ENCUADRE + FECHA

-Ejemplo: CEC-RAMPA1-121222.JPG

## 1.7 PLANOS CONFORME A OBRA

**Planos conforme a obra:** Se entregarán los planos de final de obra al momento de la Recepción Provisoria de la misma.

**Planos visados ante los entes correspondientes:** En el caso de los Planos a presentar frente a los Entes y organismos correspondientes, se deberá entregar una copia visada del Plano presentado.

## 2. MOVIMIENTO DE SUELOS

### Generalidades

Comprende la ejecución completa de los trabajos que a continuación se detallan, de resultar estos necesarios:

- a) Excavaciones.
- b) Desmonte y nivelación.
- c) Retiro de Tierra.
- d) Relleno de tierra

Se deberán realizar todos los trabajos, de acuerdo con las reglas del arte y con arreglo a su fin, necesarios para materializar en el terreno los perfiles, niveles y terminaciones indicados en los planos y estas especificaciones. Incluirá desmonte, relleno, terraplenes y excavaciones varias.

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



La Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos del proyecto, de acuerdo con los planos y las recomendaciones de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá presentar con la debida anticipación, previo al comienzo de los trabajos y para su aprobación ante el organismo a cargo de la Inspección de Obra, una Memoria en la que describe los criterios a seguir durante la marcha de los trabajos y las precauciones que adoptará para asegurar la estabilidad de las excavaciones.

Se deberá tener en cuenta el estudio de suelos correspondientes para realizar los cálculos estructurales y así garantizar la correcta fundación de los mismos.

## **2.1 EXCAVACIONES**

Las excavaciones para zanjas, pozos, el sistema estructural, etc., se ejecutarán de acuerdo con los planos, conduciendo el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible entre la excavación y el asentamiento de estructuras y su relleno, para impedir posibles inundaciones de las mismas por las lluvias.

Cuando por imprevisión de la Contratista se inundarán las excavaciones, alterándose la resistencia del terreno o bien por errores, se excediera la profundidad en los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos necesarios para restablecer la cota firme de apoyo de estructura por cuenta de La Contratista.

El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado: sus paredes laterales serán verticales; si la Inspección considera que ello fuera posible y tendrán una separación igual al ancho de la base del fundamento. Cuando así lo determinara la Inspección, será obligación de La Contratista la demolición a su cargo de las construcciones existentes con todos los recaudos técnicos y reglamentarios imprescindibles que garanticen su correcta ejecución y seguridad. Una vez terminados los fundamentos, se rellenarán con cuidado los espacios vacíos por capas de veinte centímetros de espesor bien apisonados, previo humedecimiento.

Correrán por cuenta de La Contratista también los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como asimismo correrán por su cuenta cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, etc.

## **2.2 DESMONTE Y NIVELACIÓN**

La Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos interiores y pavimentos de acuerdo con los niveles y espesores detallados en los planos correspondientes, las recomendaciones del estudio de suelos y las indicaciones que impartiera la Inspección de Obra.

La nivelación del lugar incluirá todas las excavaciones, desmontes y rellenos necesarios para mantener las cotas necesarias por proyecto, exceptuando el relleno de las hondonadas y bajos del terreno, pozos; este relleno deberá hacerse con material apto y apisonado hasta obtener un grado de compactación no menor al del terreno adyacente.



El terreno será llevado a sus niveles finales, pendientes y alineaciones previstas, con una tolerancia en más o menos 3cm.

La Contratista extraerá la capa de tierra vegetal en un promedio estimado en 0,30 m en toda el área de solados nuevos. La tierra vegetal extraída será depositada apropiadamente para su posterior redistribución en las zonas no construidas, cuidando de no mezclarla con tierras de otros tipos.

La Contratista se compromete a efectuar los trabajos de desmonte de tierra de la obra de referencia, dicho desmonte se hará con medios manuales en toda su superficie, y la tierra proveniente de la misma será retirada con camiones por exclusiva cuenta y cargo de La Contratista.

### **Relleno y Compactación**

Se procederá al relleno y terraplenamiento de los sectores que forman parte del proyecto a ejecutar, indicados en planos. La Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica, de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra.

En aquellos lugares donde se deba realizar aporte de suelo, bajo platea, hasta llegar a los niveles establecidos, los espacios vacíos serán rellenos con capas sucesivas de veinte centímetros (20 cm) de espesor de tierra bien seca, suelta, limpia, sin terrones ni cuerpos extraños. El material de relleno podrá ser humedecido previamente al apisonado.

En el caso de las zanjas de drenaje, el relleno se efectuará con arena y compactación cuidadosa.

## **2.3 RETIRO DE TIERRA**

Estará a cargo de La Contratista el transporte del suelo producto de las excavaciones y que no haya sido utilizado para el relleno posterior a la ejecución de las fundaciones de los pozos restantes.

La Contratista deberá retirar fuera del ámbito de la obra todos los materiales provenientes de la demolición y desechos y/o sobrantes de movimientos de suelos a su exclusiva cuenta y cargo, debiendo considerarlo en su oferta. Todos los materiales recuperables, a juicio de la Inspección de Obra, provenientes de dichos trabajos, quedarán a favor del Ministerio de Ambiente; y se cargarán sobre camiones con personal a cargo de La Contratista y serán trasladados y depositados, en zonas donde especifique la Inspección de Obra.

## **2.4 RELLENO DE TIERRA**

La platea de H° A° quedará enterrada 40 cm debajo del Nivel de Terreno Natural, por eso se deberá rellenar con tierra esta superficie para permitir la realización de las instalaciones sanitarias y pluviales bajo suelo recuperado





### **3 Estructura Resistente**

#### **GENERALIDADES HORMIGÓN ARMADO**

##### **Objeto**

La presente especificación técnica general de estructuras de hormigón armado tiene por objeto dar los requerimientos mínimos necesarios para la ejecución de las estructuras de Hormigón Armado

La Contratista deberá presentar antes del inicio de obra, para su aprobación por la Inspección de Obra, el cálculo ajustado y los planos de la estructura resistente sobre los lineamientos establecidos en la presente.

##### **Alcance**

Esta especificación cubre los requerimientos relacionados con la tecnología de los materiales y métodos de ejecución de estructuras de hormigón armado.

#### **Normas y códigos a aplicarse**

Todas las estructuras de hormigón serán diseñadas y se ejecutarán de acuerdo con las buenas reglas del arte y al conjunto de los siguientes Reglamentos, Normas y referencias bibliográficas:

- CIRSOC 101: Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.
- CIRSOC 102: Acción del viento sobre las construcciones.
- CIRSOC 201: Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado y pretensado.
- CIRSOC 202: Hormigón liviano, de estructura compacta, dimensionamiento, elaboración y control. Disposiciones CIRSOC complementarias.
- Normas IRAM citadas en los reglamentos indicados y en el presente texto.



### **Diseño y verificación de la mezcla de hormigón**

La Contratista contratará por su cuenta y cargo los servicios de un Laboratorio de Ensayos para realizar todas las verificaciones del hormigón que se especifican.

Se efectuarán pruebas sobre el hormigón fresco durante la producción y el colocado del mismo, y se requerirá del laboratorio de ensayos la realización de los siguientes servicios:

Se efectuarán en las condiciones y cantidad especificadas en el reglamento CIRSOC 201, artículo 6.6.3.11 y 7.4.

Se efectuarán los ensayos sobre el hormigón fresco en oportunidad de cada colada de acuerdo con el artículo 7.4.4 del citado reglamento.

En los casos en que el hormigón utilizado no cumpla con los requisitos mecánicos exigidos en el artículo 6.6.3.11 del CIRSOC 201 y el presente pliego de especificaciones técnicas, se procederá a demoler la estructura en la zona que no cumple las condiciones específicas, retirándose de la obra el producto de la demolición. Luego, se procederá a la reconstrucción de dicha zona.

Se deja constancia que todos los costos relacionados con estos estudios complementarios y las eventuales tareas de demolición y reconstrucción corren por cuenta y cargo de La Contratista. Asimismo, La Contratista no podrá reclamar prórroga de plazos invocando esta causa.

El laboratorio de ensayos tomará muestras para las pruebas de resistencia a la compresión durante la colocación del hormigón. Se darán instrucciones al laboratorio para que tomen muestras de cada colada mayor de acuerdo con las siguientes especificaciones:

- Por cada 35 m<sup>3</sup> de hormigón o fracción colocados en el día, se tomará un juego de no menos de cuatro (4) probetas cilíndricas. Se deberán probar por lo menos dos (2) probetas cilíndricas a los siete (7) días, y por lo menos dos (2) probetas cilíndricas a los 28 días. Si la primera probeta cilíndrica verificada a los 28 días no posee la resistencia a la compresión necesaria, se notificará de inmediato al Representante de Comitente, quién podrá determinar que la probeta cilíndrica restante sea retenida para la verificación a los 56 días.
- La Inspección de Obra podrá solicitar pruebas de asentamiento adicionales, si al momento de colocar el hormigón existieran motivos para sospechar que el asentamiento del hormigón no estuviese de acuerdo con los requerimientos de estas especificaciones.

Los resultados de las probetas cilíndricas se enviarán a la Inspección de Obra.

### **Componente del Hormigón**



## Generalidades

Todos los materiales componentes de la estructura deberán cumplir las condiciones establecidas en estas Especificaciones y en el capítulo del CIRSOC 201M respectivo.

Antes de ser utilizados todos los materiales deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra. El hormigón a utilizar será del tipo H-20 o superior de acuerdo a cal (Resistencia Característica a Compresión  $\sigma'_{bk} = 200 \text{ kg/cm}^2$ ). Desde el punto de vista mecánico, la calidad de hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión ( $\sigma_{bk}$ ) sobre probetas cilíndricas normales moldeadas y curadas de acuerdo con lo que establece la norma IRAM 1524 y ensayadas según norma 1546.

La dosificación del hormigón se determinará en forma experimental, para lo cual con la suficiente anticipación se efectuarán ensayos previos sobre pastones de prueba de dosificaciones. Estos ensayos deberán ser realizados por laboratorios especializados y de reconocida capacidad de tecnología del hormigón y serán sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra.

La dosificación del hormigón y la relación agua-cemento se elegirá teniendo en cuenta la resistencia exigida, el grado de trabajabilidad mínimo necesario en cada parte y el asentamiento previsto en el artículo 6.6.3.10 del CIRSOC 201M. Dicha relación agua-cemento, salvo expresa autorización de la Inspección de Obra, no deberá ser superior a 0,55 (considerando los áridos secos) y el contenido mínimo de cemento será de 300 kg/m<sup>3</sup>.

Los agregados arena, canto rodado o roca partida, y cemento se medirán en peso debiendo el Contratista disponer en la planta los elementos necesarios a tales efectos.

El acondicionamiento de los materiales, la elaboración del hormigón y el moldeo y preparación para ensayo de las probetas se realizarán de acuerdo con lo establecido en la norma IRAM 1524. El ensayo a compresión se realizará de acuerdo con la norma IRAM 1546.

## CEMENTOS

Los cementos serán provistos a granel, o en bolsa y deberán ser de primera calidad. Serán almacenados en locales adecuados que los protejan contra la acción de la intemperie y de la humedad del suelo y las paredes.

La Contratista se abstendrá de utilizar cemento almacenado durante un tiempo superior a 45 días. Para la ejecución de las estructuras se emplearán únicamente cemento portland de tipo normal aprobado oficialmente que permitan obtener un hormigón que cumpla con los requisitos de calidad de la norma IRAM 1503. La toma de muestras de cemento se realizará de acuerdo a la norma IRAM 1643. Previa autorización de la Inspección de Obra podrá utilizarse cementos de alta resistencia inicial con los requisitos de calidad definidos en la norma IRAM 1646.



El cemento embolsado se depositará de manera que las bolsas se apilen sobre un piso adecuado a los fines indicados al principio del artículo y que los costados de las pilas estén alejados de las paredes del depósito por lo menos 50 cm. Las pilas no deben superar en el sentido vertical las 20 bolsas. Si el cemento se almacena a granel, además de cumplir los depósitos las exigencias antes mencionadas, la carga transporte y descarga deberán ser realizados por métodos, dispositivos y vehículos apropiados que impidan su pérdida y lo protejan completamente de la acción de la humedad y contra toda contaminación, todo ello deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Cuando los cementos no sean transportados directamente desde la fábrica a silos a prueba de intemperie hasta la planta de mezclado, el transporte desde estación ferroviaria o depósito intermedio a la planta mezclado se hará en camiones cerrados a prueba de intemperie, transportadores y otros medios proyectados adecuadamente, para obtener una protección completa de los cementos contra la humedad. La temperatura de los cementos en el momento de su almacenamiento en los depósitos de la obra no deberá exceder de 60° Cy en el momento de su empleo de 50°C°.

## **ÁRIDOS**

### **Agregado Fino**

El árido fino estará constituido por partículas finas limpias, duras, estables, libres de películas superficiales. Además, no contendrá otras sustancias nocivas que puedan perjudicar el hormigón o a las armaduras. El árido fino que no cumpla con las anteriores condiciones de limpieza será sometido a un proceso de lavado adecuado. Se obtendrá por mezcla de arena gruesa oriental y mediana argentina con un mínimo de 30% de arena gruesa oriental. Su granulometría cumplirá con lo indicado en 6.3.2.1.1. del CIRSOC 201M. En el momento de su introducción a la hormigonera el contenido de humedad superficial será menor al 8%referido al peso de la arena seca. En lo que se refiere a sustancias perjudiciales deberán cumplir con las exigencias de 6.3.1.2.2.(CIRSOC 201M).

### **Agregado Grueso**

El árido grueso estará constituido por canto rodado o piedra granítica partida o una combinación de estas, con la granulometría indicada en 6.3.2.1. (CIRSOC 201M).

Sus partículas serán duras, limpias, estables, y libres de películas superficiales y no contendrán otras sustancias nocivas que puedan perjudicar al hormigón o a las armaduras. El árido grueso que no cumpla las anteriores disposiciones será sometido a un adecuado proceso de lavado CIRSOC 201 M, 6.3.1.2., 6.6.3,6.6.4,6.6.5).



En lo que se refiere a sustancias perjudiciales deberán cumplir con las exigencias de las normas CIRSOC 201M 6.3.1.2.2.

La toma de muestras se efectuará según las indicaciones de la norma IRAM 1509.

El tamaño máximo del agregado grueso se determinará de forma tal que cumpla con las siguientes exigencias CIRSOC 201 M 6.6.3.6.1.

- Menor o igual a  $1/15$  de la menor dimensión lineal de la sección transversal del elemento.
- Menor o igual a  $1/3$  del espesor de la losa.
- Menor o igual a  $3/4$  de la mínima separación libre entre dos barras de armadura.
- Menor o igual a  $3/4$  del mínimo recubrimiento libre de las armaduras.

## **AGUA**

El agua utilizada para el amasado del hormigón, así como para su curado o limpieza de sus componentes, será potable, limpia y exenta de impurezas, libre de glúcidos (azúcares), aceites y sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el fraguado, la resistencia o la durabilidad del hormigón, o sobre las armaduras. En caso de no poder contar con agua en tales condiciones en la obra, La Contratista deberá efectuar el tratamiento químico o físico que fuera preciso, cuyo gasto será por su cuenta.

En caso de optar por extraer agua de pozo, deberá presentarse previo su uso en la obra un análisis químico bacteriológico, que garantice su condición tal se cita en el párrafo anterior que no provocará daños. La misma deberá ser aprobada por la inspección de obra.

La Contratista deberá realizar a su cargo los análisis para verificar el cumplimiento de estos requisitos y los establecidos en la norma IRAM 1601 y en el Artículo 6.5 del CIRSOC 201 M.

## **ADITIVOS**

La Contratista podrá emplear sustancias químicas y comerciales con el objeto de producir aire incorporado o densificar el hormigón cuya utilización será ordenada por la Inspección de Obra, o aprobada por ésta, a propuesta de La Contratista.



Todos los ensayos para la evaluación del aditivo serán por cuenta de La Contratista. Deberán cumplir los requisitos establecidos en el Artículo 6.4 del CIRSOC 201M. El aditivo será dosificado por medio de un dosificador mecánico que sea capaz de medir con precisión la cantidad a adicionar, de tal forma que se asegure una distribución uniforme del aditivo durante el período de mezclado especificado para cada pastón. Los aditivos serán medidos en peso, con un límite de tolerancia del 3% de su peso efectivo.

Los aditivos pulverulentos ingresarán al tambor de la hormigonera conjuntamente con los áridos. Si los aditivos son solubles, deberán ser disueltos en agua e incorporados a la hormigonera en forma de solución, salvo indicación expresa del fabricante en sentido contrario. Si es líquido, se lo introducirá conjuntamente con el agua de mezclado con excepción de los superfluidificantes que serán incorporados a la mezcla inmediatamente antes de su colado en obra. Los aditivos para el hormigón se almacenarán bajo techo y se protegerán de la congelación.

Se dispondrá el almacenamiento en forma tal que estos materiales sean usados en el mismo orden en que llegaron al emplazamiento. Cualquier aditivo que haya estado almacenado durante más de tres meses después de haber sido ensayado o que haya sufrido congelamiento, no se utilizará hasta que se haya vuelto a ensayar a expensas de La Contratista y se haya comprobado su comportamiento satisfactorio.

Queda prohibido el uso de sustancias acelerantes de fragüe (C12-Ca). En caso de ser autorizado su uso por la excepcionalidad de las tareas a cumplir, la dosificación del hormigón con dicho aditivo deberá estar a cargo de un técnico responsable y la Inspección de Obra no asume responsabilidad alguna ante los inconvenientes que su uso produzca por dicha autorización.

Todos los aditivos utilizados en la estructura deberán cumplir las condiciones establecidas en la norma IRAM 1663; deberán ser acompañados por los certificados de fabricación con detalle de su composición, propiedades físicas y datos para su uso.

De cada partida que ingrese a la obra se extraerán muestras para verificar que el material cumple con las especificaciones. Deberá cumplirse adicionalmente lo indicado en CIRSOC 201M, 6.4; 6.6.3; 6.6.4; 6.6.5.

Si la Inspección de Obra lo considera conveniente, podrá exigir el agregado de algún plastificante de reconocida calidad en plaza para aquellas partes de la estructura expuestas a la intemperie y para los reservorios de agua.

## **EJECUCIÓN DEL HORMIGÓN**

El hormigón será mezclado hasta obtener una distribución uniforme de todos los materiales componentes únicamente en forma mecánica. Queda expresamente prohibido el mezclado manual. El tiempo de mezclado será de 90 segundos contando a



partir del momento en que todos los materiales entraron en la hormigonera. El tiempo máximo no excederá de 5 minutos. (CIRSOC 201 M 9.3).

La carga de los agregados, cemento y líquidos en el tambor de mezclado se hará en forma controlada, el agua comenzará a fluir continuamente mientras se introducen los sólidos, de forma que toda el agua haya sido cargada durante el primer cuarto del tiempo de mezclado. El cemento se incorporará simultáneamente con los agregados una vez iniciada la carga de éstos.

### **CONSISTENCIA**

La consistencia del hormigón será la necesaria y suficiente para que, con los medios de colocación disponibles, el hormigón se deforme plásticamente en forma rápida, permitiendo un llenado completo de los encofrados, especialmente en los ángulos y rincones de estos, envolviendo perfectamente las armaduras sin solución de continuidad y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón. Ello deberá conseguirse sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre, ni de lechada sobre la superficie del hormigón (Art. 6.6.3.10 CIRSOC 201M).

Como regla general el hormigón se colocará con el menor asentamiento posible que permita cumplir con las condiciones enunciadas. Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura tendrán consistencia uniforme.

### **TRANSPORTE**

El hormigón será transportado desde las hormigoneras hasta los encofrados lo más rápidamente posible, empleando métodos que impidan la segregación o pérdida de componentes. Los métodos a utilizar deberán cumplir lo establecido en el Artículo 9.3.3 del CIRSOC 201M y estarán sujetos a la aprobación previa de la Inspección de Obra.

### **COLOCACIÓN**

La Contratista deberá proveer aquellos equipos y emplear solamente aquellas disposiciones de los equipos y los métodos que reduzcan la segregación de los áridos gruesos del hormigón a un mínimo. El equipo deberá ser capaz de manipular o colocar con facilidad un hormigón con el asentamiento mínimo compatible con la buena calidad y mano de obra.

El hormigonado de los distintos elementos de la estructura no será iniciado sin autorización de la Inspección de Obra y sin que ésta no haya verificado previamente las dimensiones de la pieza, niveles, alineación y aplomado de los encofrados, las armaduras y apuntalamiento de cimbras y encofrados. Dicha autorización no exime al Contratista de su total responsabilidad en lo que se refiere a la ejecución de las estructuras.



No se comenzará con las tareas de hormigonado sin la presencia de la Inspección de Obra o de un representante de esta, para lo cual La Contratista notificará a la Inspección de Obra, con una anticipación mínima de 48 hs, el lugar y el momento en que se colocará el hormigón. Solamente en presencia de la Inspección de Obra o de las personas por ella designadas podrá procederse a la colocación del hormigón. No se colocará hormigón cuando las condiciones del tiempo sean, en opinión de la Inspección de Obra, demasiado severas como para no permitir su colocación adecuada y un proceso normal de fragüe. Si el hormigón hubiera sido colocado sin conocimiento y aprobación previos de la Inspección de Obra, ésta podrá ordenar su demolición y sustitución por cuenta de La Contratista. Como regla general, la interrupción de las operaciones de hormigonado será evitada en todo lo que sea posible. En todos los casos en que razones de fuerza mayor la haga necesaria, se respetará lo indicado en el Artículo 10.2.5 del CIRSOC 201M

En caso de que por la importancia de la estructura sea necesario hormigonar en varias etapas, se convendrá con la Inspección de Obra las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse el hormigonado. Dichas juntas se realizarán donde menos perjudiquen la resistencia, estabilidad y aspecto de la estructura. La capacidad de colocación disponible deberá ser tal que pueda mantenerse el ritmo de trabajo en todas las partes de la construcción con hormigón, de manera de evitar las juntas "frías"; es decir, aquellas juntas de construcción en que, debiéndose continuar esta última, permanezcan mucho tiempo sin retomar el trabajo, lo que haría que se produjera el contacto de dos hormigones de distinta edad en estas juntas. No se colocará hormigón bajo agua.

En la medida de lo posible se colocará hormigón en su posición final, y no se lo hará desplazar lateralmente en forma que pudiera segregarse el árido grueso, el mortero o el agua de su masa.

El hormigón se colocará en los encofrados dentro de los 45 minutos del comienzo de su mezclado, cuando la temperatura ambiente sea superior a los 12° C y dentro de una hora cuando la temperatura sea de 12° C o inferior. Se prestará atención para evitar la segregación especialmente en los extremos de las tolvas, en las compuertas de las mismas, y en todos los puntos de descarga.

El hormigón deberá caer verticalmente en el centro de cualquier elemento que deba contenerlo. Cuando deba caer dentro de encofrados o en una tolva o balde, la porción inferior del derrame será vertical y libre de interferencia. La altura de caída libre del hormigón no será mayor de 1,50m.

Si al ser colocado en el encofrado el hormigón pudiera dañar tensores, espaciadores, piezas a empotrar y las mismas superficies de los encofrados, o desplazar las armaduras, se deberán tomar las precauciones de manera de proteger estos elementos utilizando un tubo o embudo hasta pocos decímetros de la superficie del hormigón. Una vez terminada la etapa de hormigonado se deberán limpiar los encofrados y los elementos antes mencionados de toda salpicadura de mortero u hormigón.





Cuando se hormigona una viga alta, tabique o columna que deba ser continua o monolítica con la losa superior, se deberá hacer un intervalo que permita el asentamiento del hormigón inferior antes de colocar el hormigón que constituye la losa superior. La duración del intervalo dependerá de la temperatura y de las características del fragüe, pero será tal que la vibración del hormigón de la losa no vuelva a la condición plástica al hormigón profundo ni produzca un nuevo asentamiento del mismo.

Al colocar hormigón a través de armaduras se deberán tomar todas las precauciones para impedir la segregación del árido grueso. En el caso de que el colado deba realizarse desde alturas superiores a 3,00m, deberán preverse tubos de bajada para conducir la masa de hormigón. Si la Inspección de Obra aprobara el uso de tubos o canaletas para la colocación del hormigón en determinadas ubicaciones, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- 1) Los tubos o canaletas tendrán la pendiente necesaria como para permitir el desplazamiento del hormigón con el asentamiento especificado.
- 2) Los tubos o canaletas serán de metal o revestidos de metal de sección transversal semicircular, lisa y libre de irregularidades.
- 3) En el extremo de descarga se dispondrá de un embudo o reducción cónica vertical, para reducir la segregación.

Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de hormigonado a los efectos de controlar las fechas de desarme de los encofrados.

En el momento de su colocación la temperatura del hormigón deberá cumplir lo especificado en el Artículo 3.6 del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

## **COMPACTACIÓN Y VIBRADO**

El hormigón deberá colocarse en los moldes de modo que se obtenga el más perfecto llenado de los mismos. Para asegurar la máxima densidad posible, sin producir su segregación, el hormigón será compactado por vibración mecánica de alta frecuencia, debiendo estar éstas comprendidas entre 3000 y 4500 revoluciones por minuto. La aplicación de vibradores no deberá afectar la correcta posición de las armaduras dentro de la masa del hormigón, y tratará de evitarse, el contacto con los encofrados (CIRSOC 201M)

Una vez alcanzado el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662) se evitará el vibrado de la masa de hormigón. En ningún caso se permitirá el uso de vibradores para desplazar el hormigón dentro de los moldes. Los vibradores serán de accionamiento eléctrico, electromagnético, mecánico o neumático, del tipo de inmersión.

## **PROTECCIÓN Y CURADO**



Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuo desde la terminación de su colocación hasta un período no inferior a 7 (siete) días. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho período mínimo será de 3 (tres) días según el Artículo 10.4.2 del CIRSOC 201M. Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar pérdida de humedad del hormigón durante dicho período. En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua, por rociado mediante sistemas de cañerías perforadas, con rociadores mecánicos, con mangueras porosas o cualquier otro método aprobado por la Inspección de Obra, cuidando de no lavar la superficie. El agua para el curado deberá cumplir los requisitos especificados en Agua para la elaboración del hormigón. El equipo usado para el curado con agua será tal que no aumente el contenido de hierro del agua de curado, para impedir el manchado de la superficie del hormigón.

La temperatura superficial de todos los hormigones se mantendrá a no menos de 10° C, durante los primeros 4 días después de la colocación. La máxima variación gradual de temperatura de superficie del hormigón no excederá de 10° C en 24 Hs. No se permitirá en ninguna circunstancia la exposición del hormigón colocado a congelamientos y descongelamientos alternativos durante el período de curado. Durante el tiempo frío, La Contratista deberá tomar las medidas necesarias para curar el hormigón en forma adecuada, sujetas a la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Para la protección del hormigón se deberá respetar lo establecido en el Artículo 10.4.1 del CIRSOC 201M. Si en el lugar de emplazamiento de la obra existiesen aguas, líquidos o suelos agresivos para el hormigón, se los mantendrá fuera de contacto con el mismo, por lo menos durante todo el período de colocación, protección y curado

### **HORMIGONADO CON TEMPERATURAS EXTREMAS GENERALIDADES**

En las épocas de temperaturas extremas deberá solicitarse la autorización de la Inspección de Obra para proceder al hormigonado de la estructura. La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento (anticongelantes) se permitirá únicamente bajo autorización expresa de la Inspección de Obra. Se evitará el hormigonado cuando la temperatura ambiente sea inferior a 4° C° o pueda preverse dentro de las 48 hs siguientes al momento de su colocación que la temperatura alcance valores cercanos a los 0°C. Deberá cumplirse con lo indicado en el artículo 11.12 del CIRSOC 201M.

### **HORMIGONADO EN TIEMPO FRÍO**

Se considera tiempo frío, a los efectos de estas Especificaciones, al período en el que durante más de 3(tres) días consecutivos la temperatura media diaria es menor de 5° C. En este caso, La Contratista deberá cumplir lo especificado en el Artículo 11.1 del CIRSOC 201M. La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento o acelerar el endurecimiento del hormigón se permitirá únicamente bajo la autorización expresa de la Inspección de Obra.



## **HORMIGONADO EN TIEMPO CALUROSO**

Se considera tiempo caluroso a los efectos de estas Especificaciones, a cualquier combinación alta de temperatura ambiente, baja humedad relativa y velocidad de viento, que tienda a perjudicar la calidad del hormigón fresco o endurecido, o que contribuya a la obtención de propiedades anormales del citado material. En este caso, La Contratista deberá cumplir lo establecido en el Artículo 11.2 del CIRSOC 201M.

## **ARMADURAS**

Para las barras de acero serán de aplicación las normas correspondientes del Artículo 6.7. del CIRSOC 201M. En las estructuras se utilizarán aceros del tipo establecido según cálculos estructurales realizados por La Contratista. Las partidas de acero que lleguen a la obra deberán ser acompañadas de los certificados de fabricación, que den detalles de la misma, de su composición y propiedades físicas. La Inspección de Obra recibirá de La Contratista dos copias de esos certificados, conjuntamente con los elementos que identifiquen la partida. En obra se realizarán los controles indicados en el Artículo 7.8.1 del CIRSOC 201M.

Si se desea acopiar armaduras previamente a su empleo, éstas deberán tener suficiente resistencia y rigidez como para ser apiladas sin sufrir deformaciones que luego no permitan ser colocadas en su correcta posición en los moldes. Las barras podrán ser almacenadas a la intemperie, siempre y cuando el material se coloque cuidadosamente sobre travesaños de madera para impedir su contacto con el suelo. La Contratista deberá tener un acopio adecuado bajo cubierta para el acero que deba ser usado en la época de las heladas.

Las barras de armadura se cortarán y doblarán ajustándose expresamente a las formas y dimensiones indicadas en los planos y otros documentos del proyecto. Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado; las barras deberán estar limpias, rectas y libres de óxido.

Su correcta colocación siguiendo la indicación de los planos será asegurada convenientemente arbitrando los medios necesarios para ello (soportes o separadores metálicos o plásticos, ataduras metálicas, etc).

Deberán cumplimentarse con las directivas de armado de la norma mencionada (CIRSOC 201M), recalcando especialmente en lo que se refiere a longitudes de anclaje y empalme, diámetros de mandril de doblado para ganchos o curvas, recubrimientos mínimos y separaciones. Deberá cuidarse muy especialmente la armadura en articulaciones y apoyos, fundamentalmente en sus anclajes.

Las barras que constituyen la armadura principal se vincularán firmemente y en la forma más conveniente con los estribos, zunchos, barras de repartición y demás armaduras. Para sostener o separar las armaduras en los lugares correspondientes se emplearán soportes o espaciadores metálicos, de mortero, o ataduras metálicas. No podrán



emplearse trozos de ladrillos, partículas de áridos, trozos de madera ni de caños. Todos los cruces de barras deberán atarse o asegurarse en forma adecuada, excepto en aquellos casos en que la distancia entre barras, en ambas direcciones sea menor de 30 cm. En este caso las intersecciones se atarán en forma alternada.

La separación libre entre dos barras paralelas colocadas en un mismo lecho o capa horizontal será igual o mayor que el diámetro de la barra de mayor diámetro y mayor que 1.3 veces el tamaño máximo del árido grueso. Si se trata de barras superpuestas sobre un mismo vertical, la separación libre entre barras podrá reducirse a 0.75 del tamaño máximo del árido grueso. En ningún caso la separación libre será menor de 2cm. Cuando las barras se coloquen en dos o más capas superpuestas, los centros de las barras de las capas superiores se colocarán sobre el mismo vertical que los correspondientes a la capa inferior.

En lo posible, en las barras que constituyen armaduras, no se realizarán empalmes, especialmente cuando se trata de barras sometidas a esfuerzos de tracción. No podrán empalmarse barras en obra que no figuren empalmadas en los planos salvo expresa autorización de la Inspección de Obra, colocando adicionalmente las armaduras transversales y de repartición que aquélla o sus representantes estimen necesarias.

La Inspección de Obra se reserva la facultad de rechazar la posibilidad de efectuar empalmes en las secciones de la estructura que estime no convenientes. Todas las barras deberán estar firmemente unidas mediante ataduras de alambre N°16. El alambre deberá cumplir la prueba de no fisuración ni resquebrajarse, al ser envuelto alrededor de su propio diámetro. Las armaduras, incluyendo estribos, zunchos, barras de repartición, etc., contenidos en los elementos estructurales, serán protegidos mediante un recubrimiento de hormigón, moldeado conjuntamente con el correspondiente elemento. En ningún caso se colocarán armaduras en contacto con la tierra. Se entiende por recubrimiento a la distancia libre comprendida entre el punto más saliente de cualquier armadura y la superficie extrema del hormigón más próxima a ella, excluyendo las terminaciones sobre las superficies. Para los espesores de los recubrimientos deberá respetarse lo indicado en el Artículo 13.2 del CIRSOC 201 M y en especial, para el caso de suelos o aguas agresivas, el Artículo 13.3 del CIRSOC 201M, respetando los siguientes valores mínimos en función del tipo de elemento estructural y del medio ambiente en el que está ubicado:

**Recubrimientos mínimos en mm.**

ELEMENTO ESTRUCTURAL	En elevación a la intemperie	En contacto con la tierra y/o con aguas agresivas
LOSAS	15	25
MUROS Y TABIQUES	20	25



VIGAS	25	30
COLUMNAS	30	40
ZAPATAS		50
PILOTES		70(*)
VIGAS ENCADENADO INFERIOR Y VIGAS CON SOLERA		50

*(\*A fin de evitar contaminantes del lodo bentonítico, generados por causa de las excavaciones.*

### **Tolerancias**

a). Tolerancias en la fabricación de las armaduras En la longitud de corte  $\pm 2,0$  cm.  
En la altura de las barras dobladas: En menos 1 cm.  
En más de 0,5 cm.

En las dimensiones principales de estribos y zunchos  $\pm 0,5$  cm. Tolerancias en la colocación de las armaduras

En la separación con la superficie del encofrado  $\pm 0,3$  cm. En la separación entre barras  $\pm 0,5$  cm.

En las fundaciones se deberá ejecutar siempre un contrapiso de hormigón simple o de limpieza, de 5 cm como mínimo. No podrá comenzarse con la colocación del hormigón sin que la Inspección de Obra haya verificado la correcta ubicación de las armaduras. Siempre y antes de cualquier trabajo de hormigonado se comunicará con la suficiente anticipación la fecha de la tarea de modo tal que la Inspección de Obra pueda efectuar la revisión. Se tomará el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la colocación del hormigón.

Donde vaya a producirse junta de hormigonado se agregarán armaduras suplementarias cuya sección será de un 0,2 a 0,5% de la armadura principal.

Para el sellado de los pozos de bombeo, se dejarán previstas las armaduras necesarias. El recubrimiento mínimo será de 1.5 cm en el paramento impermeabilizar.-

### **CONTROL DE CALIDAD**

#### **Toma de Muestras y Ensayos**

Durante la ejecución de la obra se realizarán ensayos de control para verificar si las características previstas, que definen la calidad del hormigón, son obtenidas en obra. La



consistencia del hormigón será continuamente vigilada y los ensayos de asentamiento para verificarla se realizarán varias veces al día.

### **Ensayos de Carga**

Se ejecutarán ensayos de carga en cualquier estructura a indicación de la Inspección de Obra, bien para la simple comprobación de la bondad de la misma o para saber a qué atenerse sobre la calidad y condiciones de las que por cualquier circunstancia resultara sospechoso. La programación y ejecución de los ensayos de carga estarán a cargo de equipos de profesionales o laboratorios especializados que posean la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Los ensayos serán por cuenta y cargo de La Contratista, en caso de que los resultados de dichos ensayos no sean satisfactorios a juicio de la Inspección de Obra. En este caso, La Contratista tendrá a su cargo y costo la demolición de las estructuras defectuosas y la Re-ejecución de las mismas.

### **ENCOFRADOS**

#### **Generalidades**

Los encofrados podrán ser de madera, plástico o metálicos, siempre que en los planos no se especifique un material y/o disposición especial. La Contratista deberá presentar con anticipación (mínimo de 15 días) a su uso en obra, un cálculo y detalles de los encofrados a utilizar.

Se emplearán maderas sanas, perfectamente planas y rectas. Los cantos serán vivos, de manera que el encofrado no presente separaciones entre tablas. La Contratista deberá efectuar el proyecto, cálculo y construcción de los apuntalamientos, cimbras, encofrados y andamios y puentes de servicio teniendo en cuenta las cargas del peso propio y del hormigón armado, sobrecargas eventuales y esfuerzos varios a que se verá sometido el encofrado durante la ejecución de la estructura.

Tendrán la resistencia, estabilidad, forma y rigidez necesarias para no sufrir hundimientos, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales y asegurar que las dimensiones resultantes de las piezas estructurales sea la prevista en los planos de encofrado, salvo las tolerancias que autorice expresamente la Inspección de Obra. Los planos y cálculos correspondientes formarán parte de los documentos de obra, y tanto éstos como su construcción serán de total responsabilidad de La Contratista.

Queda terminantemente prohibido al Contratista proceder al hormigonado sin tener la autorización expresa de la Inspección de Obra.



Previo al hormigonado, los encofrados serán cuidadosamente limpiados y bien mojados con agua limpia hasta lograr la saturación de la madera. En verano o en días muy calurosos esta operación de mojado se practicará momentos antes del hormigonado.

Se autorizará el empleo de líquidos desencofrantes, siempre y cuando los líquidos y/o materiales usados, no afecten la adherencia del azotado con concreto, la terminación y/o pintado del hormigón según se indique en los planos respectivos. Para técnicas especiales de encofrado, La Contratista propondrá a la Inspección de Obra con suficiente antelación las mismas. La Inspección de Obra tendrá el derecho a aceptar o rechazar el sistema propuesto si a su juicio no ofreciera suficiente seguridad y calidad en sus resultados prácticos. En el encofrado se construirán los caminos o puentes para el tránsito de los carritos y del personal durante el hormigonado. En las losas se fijarán las reglas indicadoras del espesor de las mismas. Deberán preverse todos los pasos de cañerías y accesorios, así como canaletas para instalaciones mecánicas. De manera de poder ubicar exactamente los tacos, cajones, etc., para dichos pasos.

Los moldes se armarán a nivel y a plomo y se dispondrán de forma tal que puedan quitarse los de columnas y laterales de viga, para los que serán necesarios dejar algunos puntales (soportes de seguridad) sin remover, lo que inmovilizará las tablas del encofrado que sobre ellos se encuentra. Lo mismo ocurrirá de ser necesario en las losas en la que se dispondrán puntales de seguridad en el centro y equidistantes entre sí.

Para facilitar la inspección y la limpieza de los encofrados, en el pie de columnas y tabiques se dejarán aberturas provisionales adecuadas. En igual forma se procederá con el fondo y laterales de las vigas y en otros lugares de los encofrados de fondos inaccesibles y de difícil inspección y limpieza.

Cuando sea necesario también se dejarán aberturas provisionales para facilitar y vigilar la colocación y compactación del hormigón a distintas alturas de los moldes.

Se dará a los moldes de las vigas de más de 5 m de luz, contra flechas mínimas de 2 mm por metro, para tener en cuenta el efecto de asiento del andamiaje. Cuando sea necesario se repartirá la presión de los puntales por medio de tabloncillos que hagan las veces de base o capitel.

Los puntales de madera no tendrán sección transversal menor de 7 cm x 7 cm. Podrán tener como máximo un empalme y el mismo deberá estar ubicado fuera del tercio medio de su altura. La superficie de las dos piezas en contacto deberá ser perfectamente plana y normal al eje común del puntal. En el lugar de las juntas, las cuatro caras laterales serán cubiertas mediante listones de madera de 2,5 cm de espesor y longitud mínima de 70 cm, perfectamente asegurados y capaces de transmitir el esfuerzo a que esté sometida la pieza en cuestión. Debajo de las losas solamente podrá colocarse un máximo de 50% de puntales empalmados, uniformemente distribuidos.

Debajo de las vigas, solamente un 30% en las mismas condiciones. Al construir el encofrado se tendrá en cuenta que al desarmar es necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad) sin tocar. Estos soportes de seguridad se corresponderán



verticalmente entre los pisos sucesivos. Para vigas de luces hasta 6 m será suficiente dejar un soporte en el medio, en cambio para vigas de luces mayores de 6 m, se aumentará el número de los mismos.

Las losas con luces de 3 m o más tendrán al menos un soporte de seguridad en el centro, debiendo incrementarse el número de puntales para luces mayores, colocándose equidistantes entre sí y con una separación máxima de 6m. Estos soportes no deberán ser recalzados.

Inmediatamente antes de iniciarse las operaciones de colocación del hormigón se procederá a limpiar cuidadosamente las superficies de los encofrados, de las armaduras y de los elementos metálicos que deban quedar incluidos en el hormigón.

### **PREVISIÓN DE PASES, MUERTOS, INSERTOS, NICHOS Y CANALETAS**

La Contratista deberá prever, en correspondencia con los lugares donde se ubicarán los elementos integrantes de las distintas instalaciones de que se dotará a cada una de las viviendas, los orificios, nichos, Insertos, canaletas y aberturas de tamaño adecuado, para permitir oportunamente el pasaje y montaje de dichos elementos. Para ello La Contratista consultará todos los planos de instalaciones complementarias que afecten al sistema estructural verificando todas las instalaciones, de forma tal que los tacos, cajones, etc., queden ubicados exactamente en la posición establecida, o donde la Inspección de Obra lo considere necesario. La ejecución de todos los pases, canaletas, tacos, etc. en vigas, losas, plateas, columnas, etc., previstos en planos y/o planillas, y/o planillas de cálculo, y sus refuerzos correspondientes, deberán estar incluidos en el precio global de la propuesta. No se considerará ningún tipo de adicional por este tipo de trabajos, como así tampoco por aquellos provisorios que más tarde deban ser completados y/o tapados y que sirvan como auxiliares de sistemas constructivos y/o para el pasaje de equipos de La Contratista o de las instalaciones complementarias propias de la obra, en el momento oportuno. Los marcos, tacos y cajones provistos a tal efecto, serán prolijamente ejecutados y preparados, de manera que la conicidad de las caras de contacto con el hormigón, lisura de las superficies y aplicación de la película anti adhesiva, facilite su extracción, operación es a que La Contratista ejecutará simultáneamente con el desencofrado de la estructura. A los fines organizativos y previsibles, La Contratista entregará a la Inspección de Obra, el o los planos resumen donde se indiquen con claridad este tipo de tareas, sean en elementos estructurales, mamposterías, tabiques, losas, contrapisos, plateas, etc.

### **DESENCOFRADO Y REPARACIÓN DE FALLAS DEL DESENCOFRADO**

El momento de remoción de las cimbras y encofrados será determinado por La Contratista con intervención de la Inspección de Obra. El orden en que dicha remoción se efectúe será tal que en el momento de realizar las tareas no aparezcan en la estructura fisuras o deformaciones peligrosas o que afecten su seguridad o estabilidad;





y terminación que quedará a la vista; también deberá evitarse que se produzcan roturas de aristas y vértices de los elementos.

En general los puntales y otros elementos de sostén se retirarán en forma gradual y uniforme de manera que la estructura vaya tomando carga paulatinamente; este requisito será fundamental en aquellos elementos estructurales que en el momento del desencofrado queden sometidos a la carga total de cálculo. La Inspección de Obra exigirá en todo momento el cumplimiento de los plazos mínimos de desencofrado que se establecen en el artículo 12.3.3. del CIRSOC 201M, para lo cual es imprescindible llevar correctamente el "Registro de Fechas de Hormigonado".

No se retirarán los encofrados ni moldes sin aprobación de la Inspección de Obra y todos los desencofrados se ejecutarán en forma tal que no se produzca daño al hormigón. Se esperará para empezar el desarme de los moldes a que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y al de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción. Las operaciones de desencofrado serán dirigidas personalmente por el Representante Técnico de la Empresa.

Antes de quitar los puntales que sostienen los moldes de las vigas se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y vigas, en que aquellas se apoyan, para examinar el verdadero estado de justeza de estas piezas.

Los plazos mínimos para el desencofrado serán los que se indican a continuación, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra. Dichos plazos se contarán a partir del momento en que la última porción de hormigón fue colocada en el elemento estructural considerado y deberán ser aumentados por lo menos en un tiempo igual a aquel en que la temperatura del aire en contacto con el hormigón haya descendido debajo de 5° C.

- Laterales de viguetas y columnas 28 días.
- Fondo o piso de losas con vigas 28 días.
- Fondo o piso de losas sin vigas 28 días.
- Remoción de los puntales de las vigas y viguetas hasta 7.00 m días. 28
- Idem de más de 7.00 m 28 días.

Además, deberá tener en cuenta el ritmo de hormigonado para no solicitar un elemento con cargas superiores a las previstas en el cálculo. Si al desencofrar se verificase que alguna parte de la estructura ha sufrido los efectos de una helada, ésta será demolida en su totalidad. Los soportes de seguridad que deberán quedar, según lo establecido,



permanecerán posteriormente por lo menos en las vigas y viguetas 8 días, y 20 días en las losas. Los moldes y los puntales serán quitados con toda precaución, sin darles golpes ni someterlos a esfuerzos que puedan ocasionar perjuicios al hormigón.

## **REPARACIÓN DE FALLAS**

### **Reparaciones del Hormigón:**

La Contratista deberá corregir todas las imperfecciones de las superficies de hormigón como sea necesario para obtener hormigones y superficies que cumplan con los requisitos de estas Especificaciones Técnicas Generales Generales.

Las reparaciones de imperfecciones de hormigones moldeados se completarán tan pronto como sea posible después del retiro de los encofrados y, cuando sea posible, dentro de las 24 hs después de dicho retiro. La Contratista mantendrá informada a la Inspección de Obra cuando se deban ejecutar reparaciones al hormigón, las que se realizarán con la presencia de la Inspección de Obra, salvo autorización en contrario de esta última en cada caso particular.

Se eliminarán con prolijidad todas las proyecciones irregulares o indeseables de las superficies de los hormigones cuando se especifique la terminación de "hormigón a la vista".

En todas las superficies de hormigón, los agujeros, oquedades, nidos de piedras, esquinas o bordes rotos y todo otro defecto no serán reparados hasta que hayan sido inspeccionados por la Inspección de Obra. Después de la inspección por parte de ésta última, y a menos que se ordenara otro tratamiento, se repararán todos los defectos extrayendo los materiales no satisfactorios hasta un espesor mínimo de 2 cm. Y colocando hormigón nuevo hasta obtener una buena terminación a juicio de la Inspección de Obra.

El hormigón para reparaciones será el mismo que corresponde a la estructura. Estas reparaciones recibirán un tratamiento de curado idéntico al del hormigón común. En caso de que, a solo juicio de la Inspección de Obra, la estructura no admita reparación, deberá ser demolida.

### **Remiendo y Plastecido de Huecos:**

El remiendo y plastecido de huecos, nichos de piedra y reconstituido de aristas que fuere menester por imperfecciones en el colado o deterioros posteriores se realizará utilizando mortero de cemento cuidadosamente dosificado; para estructuras a la vista se utilizará mezcla de cemento con cemento blanco y resina para obtenerla coloración de los paramentos de la estructura terminada. No se aceptará la reparación de superficies dañadas o mal terminadas por aplicación de revoques o películas continuas de mortero, lechada de cemento y otro tipo de terminación. Previamente a su plastecido las



superficies serán picadas, perfectamente limpiadas y tratadas con sustancias epoxi que aseguren una perfecta unión entre los hormigones de distinta edad. En ningún caso se permitirá la ejecución de estas reparaciones sin una inspección previa de la Inspección de Obra para determinar el estado en que ha quedado la estructura una vez desencofrada.

## **INSERTOS**

La Contratista deberá colocar durante la ejecución de las estructuras, en todos aquellos lugares en que resulte necesario para la posterior aplicación de elementos de completamiento de acuerdo a lo que indiquen los planos, o donde sea necesario para la posterior aplicación de elementos por terceros, según planos o por indicación de la Inspección de Obra, insertos metálicos consistentes en grampas, tubos, prisioneros, etc. Estos insertos deberán ser fijados en las posiciones correspondientes al ejecutar los encofrados, garantizando la precisa posición para cada caso, en cuanto a alineación y nivel.

### **3.1 BASES AISLADAS DE HºAº**

#### **Generalidades**

La preparación, elaboración del hormigón, moldes, armadura, colada, etc. deberá realizarse ajustándose al Estudio de Suelos y sus especificaciones. Se realizará sustracción del suelo orgánico en toda el área de la construcción, según las recomendaciones del estudio de suelos, la profundidad necesaria dependerá de la aprobación de la Inspección de Obra. El suelo orgánico removido, deberá reservarse para su reutilización posterior o para la reubicación según decisión de la Intendencia del Área Protegida.

Las Bases y tronco de columnas de hormigón armado se ejecutarán sobre una base de suelo seleccionado compactado de 40 cm como mínimo y tendrá un espesor no menor de 15 cm. Se debe tener en cuenta el estudio de suelos para el cálculo estructural y garantizar la rigidez suficiente para evitar fisuras o agrietamientos por deformaciones y/o asentamientos diferenciales.

#### **Encofrados.**

Serán de madera, metálicos o de otro material suficientemente rígido para resistir sin hundimiento las cargas que deberán soportar durante el hormigonado y posteriormente, hasta el desencofrado. Los apuntalamientos se materializarán con puntales metálicos telescópicos

Deberán ser estables para dar a la estructura, una vez desencofrada, la forma y dimensiones indicadas en los planos.(Ver CIRSOC 201,cap.12).



**La Inspección de obra podrá requerir el ensayo de muestras a exclusivo costo de la Contratista.**

En los pases previstos, la Contratista deberá calcular el debilitamiento generado para poder establecer los refuerzos estructurales necesarios.

**Tipo de acero**

Se utilizará acero tipo ADN 420. Cada partida de acero entregada en obra estará acompañada por el certificado de calidad o garantía emitido por la firma fabricante, de acuerdo a lo especificado por el Reglamento CIRSOC.

La Inspección podrá requerir el ensayo de muestras a exclusivo costo de la Contratista.

**Colocación de Armaduras.**

Para la colocación de armadura será de aplicación todo lo especificado en el reglamento CIRSOC 201, cap.13 y 18.

Las armaduras estarán libres de herrumbres, aceite y toda otra sustancia que afecte la buena y total adherencia del hormigón.

Las barras de armadura serán soportadas y/o estribadas de manera que se asegure su correcta posición dentro del hormigón terminado. Los separadores que estén en contacto con los encofrados no podrán ser metálicos ni materiales porosos.

Para la separación libre entre barras, recubrimiento, mínimo anclaje y empalme de las armaduras, será de aplicación lo especificado en el reglamento CIRSOC 201, cap.18.

**Hormigones.**

Se deberá emplear un hormigón H 20 o superior (de acuerdo con memoria de cálculo estructural y estudio de suelo) elaborado en planta, con una relación agua cemento menor o igual a 0.40 CM.; podrá agregarse un aditivo plastificante a base de lignosulfonatos.

Los materiales de la calidad descrita en la presente especificación se mezclarán en proporción necesaria para obtener un hormigón de la resistencia característica cilíndrica a compresión a los 28 días indicada en los documentos del proyecto.

Las verificaciones de resistencias y el control de la calidad del hormigón se llevarán a cabo de acuerdo con lo especificado en el capítulo 7 del reglamento CIRSOC 201.

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por La Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho La Contratista o



su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos los costos de los ensayos serán a cargo de la Contratista.

### **Hormigonado.**

La preparación, transporte, colocación, compactación y curado del hormigón se realizarán de acuerdo a lo especificado en los capítulos 9,10 y 11 del reglamento CIRSOC 201.

Como regla general, se deben evitar las interrupciones en el hormigonado salvo en los lugares especialmente previstos (juntas de construcción). Cualquier junta de construcción no prevista en los planos debe contar con la aprobación en caso de no reunirse las condiciones especificadas, la Inspección de Obra podrá ordenar la demolición y reconstrucción de las estructuras afectadas a cargo de La Contratista.

### **Curado.**

El curado del hormigón fresco y endurecido, así como el hormigonado en tiempo frío o caluroso, se hará de acuerdo a las prácticas recomendadas en CIRSOC 201, cap. 10 y 11.

### **Inspección**

La Contratista deberá solicitar por escrito mediante Nota de Pedido la inspección previa a la colada, a efectos de obtener la autorización por parte de la Inspección de Obra a través de Orden de Servicio para llevarla a cabo. Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier sector sin tener el conforme escrito de la Inspección; ésta, a su sólo juicio, podrá ordenar demolerlo ejecutado sin su conformidad.

### **Suministro de hormigón en obra ALCANCE**

Los hormigones a usarse en Obra deberán cumplir con esta especificación y lo establecido por el CIRSOC 201 en su última revisión, sus anexos y las normas allí indicadas.

Esta especificación cubre los requisitos mínimos exigidos a los hormigones que se elaborarán para la obra, ya sea in situ como provistos elaborados desde planta externa.

*NOTA: Sobre los tipos de hormigón a utilizar en general:*

### **TIPOS**



Los hormigones a utilizar serán de los siguientes tipos:

**A. Hormigón H-II en contacto con el suelo (bases).**

Hormigón H-20 o superior

Tipo de cemento portland de acuerdo al grado de agresión del suelo. Contenido mínimo de cemento portland 350 kg/m<sup>3</sup> de hormigón.

Relación agua/cemento máximo 0,45

Asentamiento máximo 6 cm.

**Transporte**

El hormigón elaborado será transportado hasta la obra (CIRSOC 201 9.3.2.) con vehículos de transporte provistos de dispositivos agitadores (CIRSOC 201 9.3.2.3.). Deberá tenerse en cuenta los tiempos de transporte especificados en el CIRSOC 201 art. 9.3.2.3.d.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**Extracción de Muestras**

Las muestras deben ser extraídas en el momento y lugar de colocación del hormigón en los encofrados.

Se entiende por un pastón de hormigón el descargado en la obra de un mismo vehículo de transporte, si es provisto de planta externa, o cada 4m<sup>3</sup> o fracción, cuando es fabricado en obra por cada equipo mezclador

De cada muestra se moldearán como mínimo tres (3) probetas, dos para ser ensayadas a 28 días y una para ser ensayada a siete días.

La Inspección de Obra podrá requerir el ensayo de muestras a exclusivo costo de la Contratista.

**COLOCACIÓN DE ARMADURAS.**

Para la colocación de armadura será de aplicación todo lo especificado en el reglamento.

Las armaduras estarán libres de herrumbres, aceite y toda otra sustancia que afecte la buena y total adherencia del hormigón.

Las barras de armadura serán soportadas y/o estribadas de manera que se asegure su correcta posición dentro del hormigón terminado. Los separadores que estén en contacto con los encofrados no podrán ser metálicos ni materiales porosos.

Para la separación libre entre barras, recubrimiento, mínimo anclaje y empalme de las armaduras, será de aplicación lo especificado en el reglamento.

Nota: La Contratista deberá realizar el cálculo estructural correspondiente, como así el proyecto ejecutivo y los planos de detalles constructivos de la estructura resistente según Proyecto y Tensión admisible del resultado del estudio de suelos

A continuación, se muestra una imagen a modo de ejemplo



Base cuadrada con armadura + armadura de columna

### **3.2 PLATEA DE HORMIGÓN ARMADO**

**Ejecución de la platea**



La preparación, elaboración del hormigón, moldes, armadura, colada, etc. deberá realizarse ajustándose al Estudio de Suelos y sus especificaciones. Se realizará sustracción del suelo orgánico en toda el área de la construcción, según las recomendaciones del estudio de suelos, la profundidad necesaria dependerá de la aprobación de la Inspección de Obra. El suelo orgánico removido, deberá reservarse para su reutilización posterior o para la reubicación según decisión de la Intendencia del Área Protegida.

La platea de hormigón armado se ejecutará sobre una base de suelo seleccionado compactado de 40 cm. como mínimo y tendrá un espesor no menor de 15 cm. Se debe tener en cuenta el estudio de suelos para el cálculo estructural y garantizar la rigidez suficiente para evitar fisuras o agrietamientos por deformaciones y/o asentamientos diferenciales.

#### **Encofrados.**

Serán de madera, metálicos o de otro material suficientemente rígido para resistir sin hundimiento las cargas que deberán soportar durante el hormigonado y posteriormente, hasta el desencofrado. Los apuntalamientos se materializarán con puntales metálicos telescópicos

Deberán ser estables para dar a la estructura, una vez desencofrada, la forma y dimensiones indicadas en los planos. (Ver CIRSOC 201,cap.12).

La Inspección de obra podrá requerir el ensayo de muestras a exclusivo costo de la Contratista.

#### **Film de Polietileno 200 mic.**

Previo a la colocación de las armaduras, se colocará una lámina de polietileno de alta densidad de 200 micrones de espesor mínimo. La lámina deberá cubrir toda la superficie horizontal del zanjeo y los laterales de las vigas de fundación hasta el nivel del terreno natural. De ser posible se utilizará lámina de polietileno de una sola hoja, si fuera necesario utilizar varios paños, los mismos se solaparán 20 cm mínimo.

#### **Colocación de cañerías**

No se permitirá bajo ningún concepto demoler estructuras de hormigón para el pase de las cañerías de servicio del edificio. Para ello, la Contratista deberá colocar previamente, enterradas en la base de suelo seleccionado, todas las cañerías necesarias (según se indique en el plano correspondiente) y dejar los marcos correspondientes para evitar la colada de hormigón donde así lo requiera el proyecto de las instalaciones.

En los pases previstos, la Contratista deberá calcular el debilitamiento generado para poder establecer los refuerzos estructurales necesarios.





### **Tipo de acero**

Se utilizará acero tipo ADN 420. Cada partida de acero entregada en obra estará acompañada por el certificado de calidad o garantía emitido por la firma fabricante, de acuerdo a lo especificado por el Reglamento CIRSOC.

La Inspección podrá requerir el ensayo de muestras a exclusivo costo de la Contratista.

### **Colocación de Armaduras.**

Para la colocación de armadura será de aplicación todo lo especificado en el reglamento CIRSOC 201, cap.13y18.

Las armaduras estarán libres de herrumbres, aceite y toda otra sustancia que afecte la buena y total adherencia del hormigón.

Las barras de armadura serán soportadas y/o estribadas de manera que se asegure su correcta posición dentro del hormigón terminado. Los separadores que estén en contacto con los encofrados no podrán ser metálicos ni materiales porosos.

Para la separación libre entre barras, recubrimiento, mínimo anclaje y empalme de las armaduras, será de aplicación lo especificado en el reglamento CIRSOC 201,cap.18.

### **Hormigones.**

Se deberá emplear un hormigón H 20 o superior (de acuerdo con memoria de cálculo estructural y estudio de suelo) elaborado en planta, con una relación agua cemento menor o igual a 0.40 CM.; podrá agregarse un aditivo plastificante a base de lignosulfonatos.

Los materiales de la calidad descrita en la presente especificación se mezclarán en proporción necesaria para obtener un hormigón de la resistencia característica cilíndrica a compresión a los 28 días indicada en los documentos del proyecto.

Las verificaciones de resistencias y el control de la calidad del hormigón se llevarán a cabo de acuerdo con lo especificado en el capítulo 7 del reglamento CIRSOC 201.

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por La Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho La Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como



aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos los costos de los ensayos serán a cargo de la Contratista.

### **Hormigonado.**

La preparación, transporte, colocación, compactación y curado del hormigón se realizarán de acuerdo a lo especificado en los capítulos 9,10 y 11 del reglamento CIRSOC 201.

Como regla general, se deben evitar las interrupciones en el hormigonado salvo en los lugares especialmente previstos (juntas de construcción). Cualquier junta de construcción no prevista en los planos debe contar con la aprobación en caso de no reunirse las condiciones especificadas, la Inspección de Obra podrá ordenar la demolición y reconstrucción de las estructuras afectadas a cargo de La Contratista.

### **Curado.**

El curado del hormigón fresco y endurecido, así como el hormigonado en tiempo frío o caluroso, se hará de acuerdo a las prácticas recomendadas en CIRSOC 201, cap. 10 y 11.

### **Inspección**

La Contratista deberá solicitar por escrito mediante Nota de Pedido la inspección previa a la colada, a efectos de obtener la autorización por parte de la Inspección de Obra a través de Orden de Servicio para

llevarla a cabo. Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier sector sin tener el conforme escrito de la Inspección; ésta, a su sólo juicio, podrá ordenar demolerlo ejecutado sin su conformidad.

### **Extracción de Muestras**

Las muestras deben ser extraídas en el momento y lugar de colocación del hormigón en los encofrados.

Se entiende por un pastón de hormigón el descargado en la obra de un mismo vehículo de transporte, si es provisto de planta externa, o cada 4m<sup>3</sup> o fracción, cuando es fabricado en obra por cada equipo mezclador

De cada muestra se moldearán como mínimo tres (3) probetas, dos para ser ensayadas a 28 días y una para ser ensayada a siete días.



La Inspección de Obra podrá requerir el ensayo de muestras a exclusivo costo de la Contratista

### **3.3 COLUMNAS DE Hº Aº CON INSERTO METÁLICO**

Desde la platea, saldrán Columnas de hormigón armado con inserto metálico para anclaje del emparrillado estructural resistente de hierro, que permitirán elevar el edificio del nivel de terreno natural. Tendrán un largo de 1,10 m. y su dimensionamiento será de acuerdo con los cálculos estructurales realizados por La Contratista.

#### **Encofrados.**

Serán de madera, metálicos o de otro material suficientemente rígido para resistir sin hundimiento las cargas que deberán soportar durante el hormigonado y posteriormente, hasta el desencofrado. Los apuntalamientos se materializarán con puntales metálicos telescópicos

Deberán ser estables para dar a la estructura, una vez desencofrada, la forma y dimensiones indicadas en los planos. (Ver CIRSOC 201, cap.12).

#### **Tipo de acero**

Se utilizará acero tipo ADN 420. Cada partida de acero entregada en obra estará acompañada por el certificado de calidad o garantía emitido por la firma fabricante, de acuerdo a lo especificado por el Reglamento CIRSOC.

La Inspección podrá requerir el ensayo de muestras a exclusivo costo de la Contratista.

#### **Colocación de Armaduras.**

Para la colocación de armadura será de aplicación todo lo especificado en el reglamento CIRSOC 201, cap.13 y 18.

Las armaduras estarán libres de herrumbres, aceite y toda otra sustancia que afecte la buena y total adherencia del hormigón.

Las barras de armadura serán soportadas y/o estribadas de manera que se asegure su correcta posición dentro del hormigón terminado. Los separadores que estén en contacto con los encofrados no podrán ser metálicos ni materiales porosos.



Para la separación libre entre barras, recubrimiento, mínimo anclaje y empalme de las armaduras, será de aplicación lo especificado en el reglamento CIRSOC 201, cap. 18.

## **TIPOS DE HORMIGÓN**

Los hormigones a utilizar serán de los siguientes tipos:

- A. Hormigón H-II en contacto con el suelo (**COLUMNAS**).

Hormigón H-20 o superior

Tipo de cemento portland de acuerdo al grado de agresión del suelo. Contenido mínimo de cemento portland 350 kg/m<sup>3</sup> de hormigón.

Relación agua/cemento máximo

0,45 Asentamiento máximo 6cm.

### **Transporte**

El hormigón elaborado será transportado hasta la obra (CIRSOC 201 9.3.2.) con vehículos de transporte provistos de dispositivos agitadores (CIRSOC 201 9.3.2.3.). Deberá tenerse en cuenta los tiempos de transporte especificados en el CIRSOC 201 art. 9.3.2.3.d.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **Extracción de Muestras**

Las muestras deben ser extraídas en el momento y lugar de colocación del hormigón en los encofrados.

Se entiende por un pastón de hormigón el descargado en la obra de un mismo vehículo de transporte, si es provisto de planta externa, o cada 4m<sup>3</sup> o fracción, cuando es fabricado en obra por cada equipo mezclador de cada muestra se moldearán como mínimo tres (3) probetas, dos para ser ensayadas a 28 días y una para ser ensayada a siete días.

### **Inspección**

La Contratista deberá solicitar por escrito mediante Nota de Pedido la inspección previa a la colada, a efectos de obtener la autorización por parte de la Inspección de Obra a través de Orden de Servicio para llevarla a cabo. Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier sector sin tener el conforme escrito de la Inspección; ésta, a su sólo juicio, podrá ordenar demolerlo ejecutado sin su conformidad.

A continuación se muestra a modo de ejemplo, columnas de H° A° saliendo de una platea de H°A°.



### 3.4 ALBAÑILERIA (MUROS)

#### GENERALIDADES.

##### a) Morteros y hormigones no estructurales para albañilerías:

Salvo autorización en contrario de la Inspección, deberán ser preparados por medios mecánicos (trompos, mezcladoras u hormigoneras). La adición de agua a la mezcla se realizará paulatinamente y no será en general superior al 20% del volumen de la mezcla.

No se preparará más mezcla de cal que la que pueda utilizarse en la jornada de trabajo (exceptuándose mezclas preparadas con solamente cales aéreas), ni más mezcla con cemento que no pueda llegar a ser consumida dentro de las dos horas de amasada. Toda mezcla de cal que se hubiera secado y no pudiera ablandarse en la máquina sin adicionarle agua, deberá desecharse.

Toda mezcla cementicia que haya comenzado a endurecer será desechada sin intentar ablandarla. Para los morteros y hormigones se deberán satisfacer las indicaciones de



los gráficos de composición granulométrica de áridos de las normas IRAM que correspondan. El hormigón elaborado se ajustará a la Norma IRAM 1666.

**b) Consideraciones preliminares:**

Los núcleos de las **mamposterías revocadas** sean éstos de ladrillos comunes o huecos, se erigirán centrados respecto a los espesores nominales que se acotan en los Planos de Replanteo.

Los espesores finales de los distintos revoques y/o revestimientos, incidirán en consecuencia sobre cada paramento, según el particular grosor de sus capas componentes. Deberán prevenirse estas circunstancias en la ubicación y colocación apropiada de marcos para puertas y ventanas, así como posteriormente en el posicionamiento de cajas de electricidad, griferías, etc.

En paredes de ladrillo visto se atenderán los plomos finales de paramentos (o "filos"), que se indiquen en los Planos de Replanteo o en los detalles específicos para casos particulares de paredes dobles. Igualmente deberán ser consideradas las coincidencias o desplazamientos que puedan ser necesarios con respecto a estructuras, paredes existentes, etc.

En altura deberán ser especialmente respetados los niveles previstos para cotas de fundación, capas aisladoras, umbrales, niveles de piso terminado, antepechos de ventanas, dinteles de aberturas en general y la adecuada correspondencia con las estructuras resistentes.

**c) Mezclas:**

Las mezclas a emplear serán las que especifique el PETP, u otros documentos contractuales.

De no especificarse, se emplearán las siguientes:

\*En mamposterías de ladrillos comunes para submuraciones: concreto (1 de cemento, 3 de arena).-

\*En cimientos o en elevación, que lleven revoques en ambas caras, se utilizará mortero de  $\frac{1}{4}$  de cemento, 1 de cal, 4 de arena.

\*En paredes de ladrillos a la vista se usará mortero compuesto por: 1 de cemento, 1 de cal, 6 de arena.-

\*En paredes de ladrillos cerámicos portantes se empleará mortero de concreto 1: 3.-

\*En paredes o tabiques de ladrillos huecos comunes se utilizará mezcla de  $\frac{1}{2}$  de cemento, 1 de cal, 4 de arena.

\*Para el relleno y amurado de marcos, en lechos de juntas armadas con hierro redondo, para amurado o fijación de insertos, pelos, llaves, etc., se empleará únicamente concreto 1:3.

Todos los morteros se prepararán en mezcladora mecánica de paletas y se batirán no menos de 3 minutos cuando se emplee en cales y no menos de 5 minutos cuando se emplee cemento para albañilería. En primer lugar y con la mezcladora funcionando se pondrá aproximadamente la mitad del agua y arena. Se agregarán a continuación los aglomerantes y el color si así correspondiera, y finalmente el resto del agua y arena. Se dosificará en volumen con las medidas más exactas posibles (baldes al ras) y nunca por "paladas".

**d) Ejecución de mamposterías - Colocación de marcos y premarcos:**



Las cuadrillas de trabajo deberán contar con andamios, enseres y herramientas adecuados y en cantidad suficiente. Las hiladas de las mamposterías se ejecutarán bien horizontales, aplomadas y alineadas a cordel, el cual se extenderá entre reglas derechas y firmes y/o alambres tensados perfectamente verticales.

Las juntas tendrán un espesor de 1 a 1,5cm.

Los ladrillos comunes se colocarán saturados de agua para no “quemar” los morteros y se los hará resbalar con su cara lisa sobre la mezcla convenientemente extendida, apretándolos contra el anterior para sellar la llaga y procurando que el mortero rebase ligeramente por los bordes laterales.

La mezcla excedente se retirará con la cuchara y se empleará en el relleno de las juntas verticales.

La trabazón será perfectamente regular para lo cual los muros serán levantados con plomada, nivel y reglas, cuidando la correspondencia vertical de las llagas, muy especialmente en paramentos que deban quedar a la vista. La elevación de las mamposterías se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo.

En paramentos de ladrillos a la vista cuando fuera indicada su terminación con “juntas tomadas y rehundidas”, las juntas deberán ser degolladas en 2 cm de profundidad, antes de su endurecimiento.

Las distintas paredes se trabarán entre sí por sobreposición de sus piezas y a las estructuras mediante "pelos" de hierro común de 6 milímetros o conformado de 4,2 mm, con un largo de 30 a 40 cm, dejados anticipadamente en las columnas, replanteados con una separación vertical máxima de 60 cm. (8 hiladas para ladrillos comunes y tres hiladas para cerámicos huecos). Estos pelos, en paredes exteriores se pintarán anticipadamente con lechada de cemento y en interiores como en exteriores, se amurarán con concreto a las albañilerías.

Queda estrictamente prohibida la utilización de cascotes, o medios ladrillos excepto los requeridos para las trabazones.

Los muros, paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos.

No se tolerarán resaltos o depresiones mayores de 1 cm cuando el paramento deba ser revocado, o de 0,5 cm. si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Cuando corresponda, a medida que se avance en la elevación de las mamposterías se dejarán las canaletas y pases importantes que requieran las distintas instalaciones, a fin de evitar posteriores roturas que las debilitarían.

Simultáneamente a la elevación de las mamposterías se irán colocando los marcos o premarcos de las aberturas.

Su posicionamiento deberá ser realizado y mantenido con total exactitud para lo cual se sujetarán y atarán en forma segura y firme a reglas o puntales para evitar corrimientos o desplomes, que de presentarse producirán el rechazo de los trabajos.

El Contratista deberá además verificar la solidez y correcto arriostamiento de las distintas piezas de marcos y premarcos, para que no sufran torceduras o salidas de línea o escuadra, para lo cual deberá prever respaldos adicionales realizados con reglas o riendas adecuadas.

Todas las jambas o parantes se marcarán a un metro del nivel de piso terminado para su correcta nivelación, la que se verificará con las cotas de nivel replanteadas previamente en las estructuras.



Las jambas de puertas se deberán apoyar en placas fenólicas o tablas de 1 pulgada, debidamente recortadas, perfectamente horizontales y acuñadas, para lograr la necesaria correspondencia con el nivel de piso terminado y facilitar además el adecuado relleno con concreto en su parte más vulnerable.

Todo marco de chapa doblada deberá ser cuidadosamente relleno o macizado con concreto compuesto por 1 parte de cemento y 3 partes de arena (nunca con mezclas que contengan cal), para evitar su futura corrosión.

**La Inspección de obra ordenará el retiro y nueva colocación, de todo marco que suene a hueco.**

Las aberturas que posean umbrales o antepechos de chapa doblada se deberán relleno con concreto un día antes de proceder a su colocación. Igual criterio se empleará cuando se trate de aberturas que deban colocarse con sus dinteles o jambas arrimadas a paredes existentes, columnas u otras estructuras que impidan un correcto llenado.

El precio ofertado para las distintas mamposterías incluye la colocación de marcos o premarcos, la formación o construcción de dinteles, enchapados, juntas de trabajo, colocación de hierros, refuerzos, metal desplegado, aislaciones para impedir puentes térmicos, tacos de madera, grapas, etc., y todo material o labor que sea necesario para llevar a cabo los trabajos de acuerdo a las reglas de arte y completos de acuerdo a su fin.

#### **LADRILLOS HUECOS: PAREDES DE ESPESOR NOMINAL 22/24CM:**

Se admitirá sólo para tabiques de simple cerramiento, es decir: no expuestos a carga alguna, fuera de su propio peso de espesor 18x18x33cm. Los espesores nominales de los tabiques serán según los revoques de acabado de los paramentos de los mismos.

Aunque no se mencione en los Planos o en el PETP, cuando estas albañilerías se empleen para configurar tabiques de separación entre aulas u otros locales en los cuales hayan sido previstos cielorrasos suspendidos de cualquier tipo, la altura de estos tabiques separatorios deberá superar la altura de los cielorrasos y deberá llegar hasta unirse y calzarse a las vigas o losas (o perfilarse con mortero hasta la cara superior de las correas en los casos de techos metálicos), para minimizar así la transmisión de sonidos.

Atendiendo igualmente a esta demanda, deberán sellarse en forma conveniente en todo el contorno y en ambos paramentos, los huecos que se empleen para “pases” de instalaciones de todo tipo.

#### **LADRILLOS COMUNES: PAREDES DE ESPESOR NOMINAL 14/15CM**

Se utilizarán, salvo que en el PETP se especifique mayor calidad, ladrillos comunes elegidos, bien cocidos y sin vitrificaciones, de caras planas y aristas vivas, sin oquedades, rajaduras o descascarados. Las juntas no deberán tener menos de 1 cm de espesor ni más de 1,5 cm. Se cuidará muy especialmente el nivelado, aplomado y uniformidad de las mismas. El rehundido de las juntas será de 1/2 cm respecto al paramento de los ladrillos.





#### **LADRILLOS HUECOS: PAREDES DE ESPESOR NOMINAL 14/15CM:**

Se admitirá sólo para tabiques de simple cerramiento, es decir: no expuestos a carga alguna, fuera de su propio peso de espesor 12x18x33cm. Los espesores nominales de los tabiques serán según los revoques de acabado de los paramentos de los mismos.

#### **LADRILLOS HUECOS: PAREDES DE ESPESOR NOMINAL 10/12CM**

Se admitirá sólo para tabiques de simple cerramiento, es decir: no expuestos a carga alguna, fuera de su propio peso de espesor 8x18x33cm. Los espesores nominales de los tabiques serán según los revoques de acabado de los paramentos de los mismos.

### **CÁLCULO DEL COEFICIENTE K PARA UN CERRAMIENTO DE BLOQUES CERÁMICOS**

#### **Datos**

Material espesor (e) peso específico (Pe) coef. conduct. térmica ( )  
revoque interior 0.02 m 1800/2000 Kg/M3 1.00  
bloque cerámico 0.18 m 730 Kg/M3 0.32  
revoque exterior 0.025 m 1800/2000 Kg/M3 1.00

## **4 REVESTIMIENTOS**

A continuación, se detallarán los distintos tipos de revestimientos que se utilizarán para los tabiques, tanto exteriores como interiores.

### **4.1 REVESTIMIENTOS EXTERIORES**

El oferente deberá tener en cuenta al formular su propuesta, que todos los revestimientos a emplear en obras se ajusten en todos los casos a la mejor calidad, debiendo responder a la condición uniforme sin partes diferenciadas.

Las medidas y cantidades indicadas en planos y planillas son sólo indicativas y serán definitivas cuando las haya verificado en obra por su cuenta y riesgo la Contratista.

La Contratista podrá ofrecer variantes o modificaciones de los tipos a emplear, debiendo en este caso presentarlos detalles de lo que propone utilizar, para su aprobación o rechazo.

Cualquier variante que la Inspección de Obra considerará conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los trabajos respectivos y que sólo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho a la Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

### **4.2. REVESTIMIENTOS INTERIORES**

#### **Muestras**



Cuando la Inspección de Obra lo solicite, La Contratista ejecutará a su entero costo los paños de muestras que se le soliciten, a fin de establecer en la realidad perfeccionamientos y ajustes que no resulten de plano, con el fin de resolver detalles constructivos no previstos.

### **Protecciones**

Todas las piezas deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escolladuras ni otro defecto alguno. A tal fin La Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales condiciones, apelando incluso al embolsado si fuera necesario, como así también protegiendo los revestimientos una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras.

Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las condiciones previstas, corriendo por cuenta de La Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costeo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de los revestimientos, si llegare el caso.

### **Provisión**

Provisión y colocación de los revestimientos según lo indicado en los planos, planilla de locales y en las presentes especificaciones técnicas. Los trabajos incluyen, pero no se limitan a:

## **5 CARPINTERÍAS**

### **GENERALIDADES**

El total de los elementos que constituyen la carpintería se ejecutará de acuerdo con las especificaciones técnicas de la planilla de carpinterías y planos del presente proyecto.

La Contratista podrá ofrecer variantes o modificaciones de los tipos a emplear, debiendo en este caso presentarlos detalles de lo que propone utilizar, para su aprobación o rechazo.

Cualquier variante que la Inspección de Obra considerará conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los trabajos respectivos y que sólo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho a la Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.



Los tipos que se indiquen en los planos como desmontables serán de desarme práctico y manuable, a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Todas las aberturas exteriores e interiores llevarán premarcos de aluminio de aproximadamente 12mm de espesor, de modo de permitir el ajuste de las aberturas a la estructura metálica, o cualquier otro sistema de premarco.

Todas las reparaciones, sustituciones y/o gastos que ocasionarán las carpinterías durante el plazo garantía serán por cuenta y cargo de la Contratista.

### **Muestras**

Presentar una muestra a la Inspección de Obra de cada tipo de carpintería a colocar (de acuerdo con el plano visado), las cuales quedarán depositadas, utilizándose en la obra como último tipo a instalar. Cada muestra indicará su peso total en Kg.

Presentar un juego completo de todos los herrajes de primera marca que se emplearán en cada carpintería y herrería, para su aprobación por la Inspección de Obra.

Las cerraduras de pestillo partido serán de alguna de las siguientes marcas: Acytra, Kallay, Trábexo Van-Dos, o equivalente.

No podrán colocarse las cerraduras o piezas similares, embutidas en las ensambladuras. Se entregarán 2 llaves por cada puerta.

### **Inspecciones y control en el Taller**

Además, la Inspección de la Obra, cuando lo estime conveniente hará inspecciones en taller, para constatar la calidad de los materiales empleados, realizando un control:

- Del peso de los perfiles, según catálogo con una tolerancia de +/-10%.
- De la terminación superficial, mediante un muestreo.
- De la mano de obra empleada.
- De los trabajos, si se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles la Inspección de Obra hará los test, pruebas o ensayos que sean necesarios, a cuenta y cargo de la Contratista.



Terminada la colocación con los accesorios y herrajes completos, se efectuará otra revisión verificando especialmente su colocación y funcionamiento.

En caso de que el fabricante no fuera de la zona, la Contratista debe hacerse cargo de los gastos de traslado de la Inspección.

### **Control en Obra**

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.

### **Protecciones**

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

Los elementos se estibarán verticalmente sobre piso firme, nunca sobre suelo natural, al abrigo de la intemperie.

Se evitarán deformaciones, marcas o roturas como consecuencia del traslado y/o estibado, como así también contacto con otros materiales, que puedan atacarlos, mancharlos o deteriorarlos

### **Colocación en obra**

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la abertura en obra, los que deberán ser verificados por la Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.

Será obligación de la Contratista pedir cada vez que corresponda la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

La Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para asegurar la estanqueidad de las carpinterías previendo los movimientos y/o deformaciones provenientes de los cambios de temperatura, vientos, etc.

### **Limpieza y ajuste**

La Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento y limpieza.



Las carpinterías deberán contar con fijaciones mediante tornillo y espuma de poliuretano a lo que se le aplicarán los selladores y tapajuntas correspondientes en cada encuentro.

En ningún caso una abertura podrá estar correctamente instalada si no cuenta con fijación mediante tornillos. No se aceptarán aberturas fijadas únicamente con espuma de poliuretano.

La cantidad de tornillo será una por lado en las aberturas más pequeñas y una cada no más de 70 cm en las que excedan el lado de 1.2 m. para las fijaciones se utilizarán tornillos para fijación de aberturas o marco tipo torx T-30 7.5 x 100 mm tres filetes de hendidura. Se colocarán sin tarugo ni taco de ningún tipo directamente al concreto que deberá dejarse previsto en cada sitio de fijación.

## **CARPINTERÍAS DE ALUMINIO Y PUERTAS**

Serán de aluminio anodizado color negro. Se realizarán con perfiles extruidos en aleación de aluminio tipo línea Módena 2 de Aluar o de equivalente. Con relación a dichos perfiles, para su definición, los mismos deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obras. Los marcos deberán ser montados con premarcos y en todos los casos deberá preverse tapajuntas.

La carpintería aquí señalada, deberá efectuarse de acuerdo con lo indicado en el plano de carpinterías y siguiendo todas las especificaciones y recomendaciones del fabricante de los perfiles de aluminio.

Se ejecutarán juntas para prever la estanqueidad entre carpintería y mampuestos las cuales no deberán superar los 3mm. La obturación de las juntas se efectuará con las uniones y los ángulos de los burletes, deberán ser selladas mediante "MASTIC" apropiado no degradable y en el color de las piezas a unir. La Contratista efectuará el ajuste final de la carpintería al terminar la obra, entregando la totalidad de las aberturas en perfecto estado de funcionamiento.

**NOTA:** Se utilizarán perfiles extruidos de aleación de aluminio IRAM 681, utilizados en los diseños de fabricantes de reconocida experiencia en el mercado de la manufactura del aluminio.

Toda la carpintería debe estar pulida a máquina y entregarse sin golpes ni rayaduras. La terminación en todos los casos será de aluminio anodizado negro mate.

### **Burletes**

Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001 Compuestos vulcanizados de caucho. Sistema de clasificación, BA6070,B 13, C12.



### **Felpas de Hermeticidad**

En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconado.

### **Herrajes y accesorios**

En todos los casos se deberán utilizarlos accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo con lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la cual forman parte integrante.

Como indicación general serán series reforzadas de aluminio, acero inoxidable o bronce patil. En puertas de abrir a bisagras estas serán a munición de acero pulido de dos aros de 7.5 cm., cerraduras de seguridad y manijas tipo ministerio.

En planos de carpinterías se especifica cada tipo de herraje en particular, los que deberán presentarse para su aprobación por parte de la Inspección de obra.

La responsabilidad por la funcionalidad de tales accesorios corresponderá exclusivamente a la Contratista, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos.

### **Elementos de fijación**

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por la Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTMA 165-66 y A 164-65.

La colocación de los vidrios en lugares en que el diseño no permita el uso de contra vidrios se hará usando burletes de goma con base de neopreno conformado debidamente al perfil y espesor del vidrio. La masilla siliconada se utilizará en el caso de uso de contravidrios.

Todas las hojas móviles deberán poseer doble burlete de cierre perimetral, sin discontinuidad, de felpa de polipropileno impermeabilizado con siliconas, que aseguren hermeticidad.

## **6 CUBIERTA DE TECHOS**



## **GENERALIDADES**

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: babetas, cuellos de zinc, cenefas, pajareras, plata bandas herrajes, bulones, tornillos, ganchos, etc., ya se a que estos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación de la cubierta. Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que aseguren la protección hidráulica e hidrófuga de los techados y se deberán ejecutar después de haber sido aprobados por la Inspección de Obra, todos los detalles correspondientes que deberá presentar previamente la Contratista.

La totalidad de la cubierta estará ejecutada con chapa acanalada prepintada negra, estará fijada a la estructura de techos según lo expresado en los detalles constructivos, contará con clavaderas de perfil omega, listón separador y las aislaciones correspondientes.

De esta manera la secuencia de armado de la cubierta consistirá en:

Una vez armado el emparrillado de la estructura de techos de perfiles galvanizado se ubicará una malla red para sostén de la lana de vidrio hidrorrepelente la cual se colocará a continuación. Una primera capa será de 50mm con cara inferior aluminizada e irá entre perfiles.

Por encima de los perfiles de acero galvanizado se colocará una placa de OSB de 11.1 mm como diafragma rigidizador.

La placa rigidizadora OSB servirá de apoyo de la aislación hidrófuga y barrera de vientos que se colocará con las mismas indicaciones que ya fueron mencionadas para los paneles exteriores materializada en membrana hidrófuga tipo Tyvek o equivalente cuyas características técnicas deberán permitir el paso de vapor hacia el exterior.

Seguidamente a la aplicación de la membrana hidrófuga y barrera de vientos se aplicará un listón de yesero como separador el cual se ubicará en coincidencia con cada perfil de acero galvanizado (cabio) de la estructura en el sentido paralelo a la pendiente de la cubierta.

Luego se aplicará la segunda aislación termoacústica que consistirá en lana de vidrio hidrorrepelente de 50mm con cara aluminizada inferior para luego colocar un perfil omega como clavadera de acero galvanizado PGO 30 x 90 de manera transversal a la pendiente, fijándola en coincidencia con los listones de yeseros y perfiles de acero galvanizado de la estructura de techos.

Hacia el interior, en la cara inferior del emparrillado de estructura de techos se materializará cielo raso inclinado de placa de fenólico enchapado en pino o paraíso con



tratamiento ignífugo en todas sus caras, terminación barniz al agua o cielorraso suspendido de placa roca yeso o de PVC plano según el local.

-En el caso de los cielorrasos son inclinados con revestimiento de placa fenólica se adicionará a la estructura de techos un listón clavadera de 2x2" atornillado a la estructura de techos y la placa será fijada con clavadera neumática y pegada con silicona con junta la vista.

-En los casos de cielorraso plano deberá utilizarse armadura de perfil de chapa galvanizada "C" y "U" de 35mm con la distribución anclajes y fijaciones necesarias según sistema de placa cementicia o equivalente o con perfiles de acero galvanizado de 100mm x 35mmx15mm de 0.09mm de espesor.

## **6.1 ESTRUCTURA METALICA**

Estará a cargo de la Contratista todos los cálculos estructurales para la determinación de los PGC y PGU a utilizar para formar el emparrillado de la cubierta, como así también las vigas tubo que serán utilizadas como vinculación de las columnas del semicubierto.(Ver Cortes de Arquitectura).

## **6.2 AISLACIÓN HIDRÓFUGA Y BARRERA DE VIENTOS**

Por sobre la estructura de techos directamente apoyada en la placa rigidizadora de OSB se colocará la aislación hidrófuga y barrera de vientos materializada en membrana hidrófuga tipo Tyvek o equivalente cuyas características técnicas permitan el paso del vapor hacia el exterior no así de líquidos o viento al interior. El solapado no podrá ser inferior a 20 cm empezando siempre su colocación en la parte inferior de la cubierta acompañando el normal escurrimiento de las aguas.

Deberán utilizarse las zinguerías necesarias para la fijación de las mismas en los extremos de la cubierta y la correcta conducción de las aguas hacia el libre escurrimiento.

Deberá tenerse especial cuidado en los encuentros con los conductos de ventilación utilizando los solapes y babeteados adecuados para evitar filtraciones y permitir el normal escurrimiento de las aguas. En todos los casos las membranas estarán apoyadas sobre placa de OSB.

## **6.3 AISLACION TERMO ACUSTICA**

Se colocarán dos aislaciones termoacústicas. La primera estará ubicada entre los perfiles de la estructura de techos y consistirá en lana de vidrio hidrorrepelente de 50 mm con cara aluminizada inferior como barrera de vapor tipo Rolac plata cubiertas de Isover o equivalente. Mismo material se utilizará en la segunda aislación que estará ubicada por encima de la aislación hidrófuga mencionada en el ítem anterior pero esta vez aplicada de manera continua sin cortarse con los perfiles evitando así el puente térmico.

## **6.4 CHAPA ACANALADA**





Se realizarán de chapa galvanizada N° 24 anclada con tornillos autoperforantes de 2" para una correcta sujeción de la misma.

## **6.5 ZINGUERIA**

Toda la cubierta llevará piezas de zinguería, babetas, cuellos de conductos, cenefa lateral y frontal.; que serán realizados en chapa doblada prepintada color negro, requiriendo para su terminación, las piezas y adminículos propios del oficio (remaches, espuma embebida en asfalto, etc.) los cuales deberán ser provistos e instalados por La Contratista estén o no especificados en el presente pliego si son necesarios para la correcta terminación de los trabajos.

En la cumbrera se colocará chapa doblada prepintada negra con todos los accesorios propios de la técnica constructiva como selladores tipo Compriband, cenefas, cumbreras, botaguas, etc.

## **7 CIELORRASOS**

### **GENERALIDADES**

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los cielorrasos interiores y exteriores. Están comprendidos en su alcance la provisión de todos los materiales y mano de obra necesarios, incluyendo, además, la ejecución de buñas, molduras y huecos y la provisión de maderas para la sujeción de cortinas y los soportes de sujeción para artefactos.

El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo tanto La Contratista le dedicará particular esmero y proveerá mano de obra especialmente calificada.

Para la ejecución de los cielorrasos se tomarán todas las medidas necesarias, a fin de lograr superficies planas, sin alabeos y depresiones.

Los cielorrasos expuestos a las lluvias llevarán goterones que sobresalgan por lo menos 3 cm hacia abajo con respecto al plano de los mismos, salvo indicación en los planos. Para la ejecución de los goterones, La Contratista se remitirá a los detalles que entregue la Inspección de Obra.

Los cielorrasos serán trabajados con luz rasante en forma de evitar toda clase de ondulaciones. Para la ejecución de los cielorrasos, especialmente los suspendidos, se tendrá en cuenta la finalización de las tareas de instalaciones.

En todos los casos se ejecutarán las buñas y molduras indicadas en los planos generales y de detalles.



Si por alguna circunstancia excepcional se debieran ejecutar retoques y/o remiendos indispensables, se exigirá el nivel de terminación adecuado y concordante con el resto del cielorraso. En caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir la demolición completa de paños enteros y su re-ejecución.

### **7.1 CIELORRASO SUSPENDIDO PLACA DE ROCA DE YESO**

Se colocará en los locales que determina la documentación, según plano de cielorrasos, placa de roca de yeso suspendido tipo Durlock o equivalente calidad, con estructura de soleras y montantes estándar, la placa será de 12,5 mm, las juntas serán encintadas y enduidas. Todos los cielorrasos tipo Durlock llevarán una buña de perímetro de perfil Z color blanco.

Se pondrá especial cuidado en la resolución de las uniones con los paramentos verticales y sectores donde se encuentren con goterones, utilizando las piezas y sellados necesarios en los encuentros, de forma tal que garanticen la perfecta continuidad y estanqueidad.

### **7.2 CIELORRASO SUSPENDIDO PLACA DE ROCA DE YESO VERDE**

Se colocará en los locales que determina la documentación, según plano de cielorrasos, placa de roca de yeso suspendido tipo Durlock o equivalente calidad, con estructura de soleras y montantes estándar, la placa será de 12,5mm.,

Las juntas serán encintadas y enduidas. Todos los cielorrasos tipo Durlock llevarán una buña de perímetro de perfil Z color blanco.

### **7.3 CIELORRASO PLACA FENÓLICA EN ALEROS SEMICUBIERTOS**

Se utilizarán placas de multilaminado fenólico de 18mm de espesor, de 1ra calidad tipo C+/C+, Las mismas, se montarán sobre una estructura metálica independiente fijada a la estructura de la cubierta con perfiles omega. La estructura de sostén será calculada por La Contratista, aprobado por la Inspección de Obra.

Llevarán goterones que sobresalgan como mínimo 2 cm hacia abajo con respecto al plano de los mismos. Para la ejecución de los goterones, La Contratista se remitirá a los detalles que entregue la Inspección de Obra.

Se pondrá especial cuidado en la resolución de las uniones con los paramentos verticales y sectores donde se encuentren con goterones, utilizando las piezas y sellados necesarios en los encuentros, de forma tal que garanticen la perfecta



continuidad y estanqueidad, garantizando la correcta vinculación entre placas, con terminación de tres manos en la camarina premium para exteriores.

Queda a cargo de La Contratista cualquier tipo de estructura de refuerzo suplementaria para la sujeción del cielorraso, debiendo estar contemplado dentro del Proyecto Ejecutivo a presentar.

#### **7.4 CIELORRASO DE PVC**

Se utilizarán láminas de PVC de bajo peso, que no superarán los 3,5 kg/m<sup>2</sup>. Las mismas se montarán sobre una estructura independiente consistente en perfiles estructurales, ángulos, remate y omega, tornillos y cornisas.

Las láminas de PVC se ensamblarán mediante un sistema de machihembrado.

El producto embalado deberá almacenarse sobre estibas, pallets o estanterías, acostado a lo largo, en posición horizontal para darle mayor estabilidad estructural y evitar deformaciones.

Durante el transporte se debe colocar sobre una superficie plana que evite deformaciones, preferiblemente se debe apilar horizontalmente para darle mayor soporte estructural.

### **8 INSTALACIONES SANITARIAS**

#### **GENERALIDADES**

Los trabajos se efectuarán teniendo en cuenta cumplimentar con las Normas y Reglamentaciones de la ex OSN válidos para AySA, Normas IRAM y el ente regulador de la jurisdicción correspondiente, con los planos integrantes del Proyecto, estas Especificaciones y todas las indicaciones que imparta la Inspección de Obra. Esta responsabilidad es exclusiva de La Contratista.

Comprenden la coordinación técnica, provisión de mano de obra especializada, materiales y equipos necesarios.

#### **a) Obligaciones de La Contratista.**

Se deberán incluir todos los suministros, cualquiera sea su naturaleza, que aún sin estar expresamente indicados en la documentación contractual sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario que sea requerido, estén o no previstos y especificados en el presente Pliego.

Las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares y los respectivos planos de proyecto que se acompañan son complementarios, y lo que se especifica en cada uno de estos documentos, debe considerarse como exigido en todos.

#### **b) Alcance de los Trabajos.**



Comprende la ejecución de todos los trabajos de canalizaciones y el equipamiento indicado en Memoria de Instalaciones Sanitarias y los planos de instalaciones, en estas especificaciones generales y en las particulares, como así también, aquellos que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de esas instalaciones y los reajustes que deban hacerse por observaciones reglamentarias de la empresa de aguas y saneamiento local es de orden constructivo o las emanadas por la Inspección de Obra.

La presente documentación es indicativa, al solo efecto de la cotización de las obras, siendo responsabilidad de las empresas interesadas estudiar el proyecto, presentar sin costo alguno las modificaciones, de acuerdo al lugar físico de ejecución.

De ninguna manera se aceptará la disminución de la calidad del proyecto, tanto en lo referente a materiales, como a economías de trazado, pudiéndose efectuar algunas variantes de recorrido si por problemas constructivos así lo requiriese, y siempre con la autorización de la Inspección de Obra.

Los planos indican de manera general, la ubicación de cada uno de los elementos principales y secundarios, los cuales, de acuerdo a indicaciones de la Inspección de Obra, podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse, buscando en la obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia, en tanto no varíen las cantidades y/o las condiciones de trabajo. Estos ajustes podrán ser exigidos, debiendo La Contratista satisfacerlos sin cobro de adicional alguno, hasta lograr un trabajo terminado y perfecto para el fin que fuera contratado.

**c) Errores u Omisiones.**

En todos los casos las Empresas Oferentes deberán mencionar en su propuesta las omisiones y/o errores habidos en la licitación; en caso contrario se interpretará que no los hay, y que el Oferente hace suyo los Planos emitidos, con las responsabilidades correspondientes.

**e) Conexiones.**

La conexión de agua será provista por un pozo de perforación realizado en el predio de implantación de la obra. Desde allí, mediante el uso de bombas, el agua será conducida hacia los tanques de reserva ubicados en el segundo nivel. Las bombas que extraen agua del pozo de perforación deberán poseer suministro eléctrico proveniente de la generación fotovoltaica de energía.

**f) Prescripciones especiales para cañerías de polipropileno**

- El Contratista deberá utilizar la línea de cañerías y accesorios de la misma marca elegida, así como las herramientas y equipos de trabajo recomendados por el fabricante. Las boquillas del termofusor deberán



limpiarse con un trapo embebido en alcohol y estar perfectamente ajustadas sobre la plancha de aluminio.

- Los cortes de cañerías se efectuarán siempre con tijera, no permitiéndose el uso de sierra.
- Las puntas del caño y el interior del accesorio deberá limpiarse perfectamente con alcohol inmediatamente antes de su termofusión. Se marcará el extremo del caño con la medida de penetración recomendada para cada diámetro.
- Cuando sea necesario el curvado en frío de los caños, el radio de curvatura será como mínimo ocho veces el de la cañería. También puede realizarse el curvado en caliente por medio de un soplador de aire caliente de tipo industrial (no se permitirá el uso de llamas o secadores de cabello), lo que posibilitará el curvado con radios inferiores a los ocho diámetros.
- El Contratista solamente podrá realizar los trabajos de termofusión con los equipos y herramientas provistos por el fabricante del sistema elegido.
- Las cañerías para agua fría y caliente de polipropileno, cuando corran a la vista, se fijarán a las paredes por medio de abrazaderas zincadas con ajuste a tornillo sobre rieles de chapa cincada tipo Olmar (de uso común en instalaciones eléctricas). La resolución de las fijaciones se someterá a la aprobación de la Dirección de Obras mediante la ejecución de trabajos de muestra, los que una vez aprobados debidamente, pasarán a ser definitivos.
- En los tramos que las cañerías de polipropileno corran a la intemperie, expuestas a los rayos solares, se protegerán con vainas de polietileno expandido o con cintas engomadas resistentes a la acción de los rayos ultravioleta.

## **Planos**

La Contratista deberá ejecutar en base a los planos de licitación, los planos reglamentarios que deberá presentar para su visado a la Inspección de Obra, bajo responsabilidad de su firma o de un representante técnico con matrícula habilitante de primera categoría. Asimismo, preparará los planos necesarios para su perfecta instalación y funcionamiento, detalle y modificaciones que fuere menester y el plano conforme a obra, que se ajustará a las instalaciones ejecutadas.



Cualquier modificación u observación introducida por estas reparticiones a estos planos no será considerada de ninguna manera como adicional por su ejecución en obra, y deberá ser comunicada a la Inspección de obra. Acompañando la correspondiente boleta de observaciones y una vez corregidos los originales al entero costo de la contratista. Esta entregará cuatro (3) copias de cada uno de los planos visados.

La aprobación por parte de la Inspección de Obra será condición necesaria para dar comienzo a las tareas involucradas, quedando a cargo de La Contratista, las modificaciones o cambios que puedan surgir.

Deberá verificar las medidas y cantidades de cada elemento de la instalación al efectuar los planos, siendo responsable de que la ejecución documentada sea conforme a su fin.

El tamaño de los planos será equivalente al de la documentación de Proyecto que forma parte del presente Pliego, salvo expresa indicación de la Inspección de Obra, siendo sus escalas y rótulos conforme lo establezca la misma, debiendo La Contratista entregar tres (3) copias de los planos de montaje y taller.

Planos conforme a obra, detalles especiales, detalle de montaje de equipos a solicitud de la Inspección de Obra, en formato CAD con arquitectura en negro y sin propiedades, instalaciones en colores reglamentarios y carátula según Repartición Local de ser requerida.

#### **NOTA:**

Para el cobro del último certificado, será imprescindible haber presentado toda la documentación mencionada.

#### **Pruebas y ensayos**

La Contratista, además del cumplimiento de todos los requisitos exigidos en las reglamentaciones de la empresa prestadora de los servicios, tendrá a su cargo cualquier otro ensayo o prueba que la Inspección de Obra considere necesario, y en el caso que se hubiere realizado con anterioridad, serán sin costo adicional para el Comitente.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

La realización de pruebas de las instalaciones y las aprobaciones de buena fe, no eximirá al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución y/o funcionamiento de las instalaciones, roturas o inconvenientes que se produzcan ya sea durante el período de construcción o hasta la recepción definitiva, tanto si las deficiencias fueran ocasionadas por el empleo de material inapropiado o mano de obra defectuosa.

La responsabilidad de La Contratista no se limitará en tales casos a lo concerniente a las reparaciones que la instalación demandare, sino también a las estructuras u obras



que, como consecuencia de las deficiencias observadas o de su reparación, fuesen afectadas.

Las cañerías horizontales, destinadas a trabajar por simple gravitación, serán probadas por tramos independientes entre cámara y cámara, a una presión hidráulica de dos metros de altura como mínimo.

Serán sometidos a primera y segunda prueba hidráulica, efectuándose la primera prueba antes de procederá a cubrir las cañerías, y la segunda, una vez construidos los contrapisos o cielorrasos, en los casos que deban pasar bajo de ellos, o una vez rellena la zanja y bien asentadas cuando se trate de cañerías que van al exterior por calles, jardines, etc.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen para verificar la bondad y eficiencia de la obra no eximirá a la empresa contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos en forma simultánea, antes de su Recepción Provisional, siendo por su exclusiva cuenta los gastos que ello demande, debiendo tener los elementos, obviar todos los inconvenientes, y facilitar el personal que sea requerido por la Inspección de Obra.

Al procederse a la prueba general de funcionamiento, los artefactos sanitarios, deberán ser prolijamente limpiados.

Las cámaras, piletas de patio, bocas de desagüe, etc., se presentarán destapadas y bien lavadas; las tapas, escalones, grapas y demás partes de la obra construidas con hierro, deberán presentarse pintadas con dos manos de convertidor de óxido al cromato y dos manos más de esmalte sintético, todos los tornillos, tuercas, roscas, etc. Se removerán y engrasarán para impedir su adherencia.

La instalación se pondrá en funcionamiento en pleno, comprobando el funcionamiento individual de todos los elementos constitutivos. En las cañerías horizontales se procederá a pasar el “tapón” en forma práctica.

Las observaciones correspondientes a la prueba general de funcionamiento se asentará en el “Libro de Comunicaciones de la Inspección de Obra” y será firmado por el Inspector designado, con el correspondiente enterado de La Contratista o su representante.

En esta nota se detallarán los trabajos de completamiento o puesta a punto que se deban ejecutar, consignándose el plazo dentro del cual se dará término a los mismos.

En el caso de que las observaciones sean de importancia a juicio de la Inspección de Obra, o cuando no se diera cumplimiento al plazo otorgado para dejar las instalaciones en perfectas condiciones, la prueba general quedará de hecho anulada, debiendo La Contratista volver a ejecutarla.



En este caso, todos los gastos que la misma ocasionen correrán por cuenta de La Contratista. Se deja especial constancia, que todos los elementos y personal necesarios para efectuar las pruebas deberán ser facilitados por La Contratista a su costo. De existir anomalías en la instalación se suspenderá la recepción provisoria, hasta subsanar las fallas.

Cumplimentados los requisitos exigidos para la finalización de los trabajos, la Inspección de Obra, labrará el acta correspondiente de Recepción Provisional.

### **Presentación Planos y Proyectos**

La Contratista elaborará el proyecto sanitario completo ajustado a las normas establecidas en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, tanto como la documentación técnica. Confeccionará los planos reglamentarios, que deberán ser aprobados por la IO. Para ello, La Contratista designará un Profesional de 1ª Categoría con Matrícula Habilitante. El que deberá ser aprobado y reconocido por la Inspección de Obra.

La presentación del proyecto sanitario, cálculos y dimensionados de las cañerías, ajustados a las condiciones establecidas en el presente Pliego de Especificaciones, para su revisión y aprobación por la Inspección de Obra se deberá efectuar según lo estipulado en el PCP. Debe ser previo al inicio de las obras.

Será responsabilidad de La Contratista revisar los planos de replanteo de la instalación en escala 1:50 y de detalle, de precisar modificarlos para el perfecto montaje y funcionamiento de la instalación la Contratista no podrá ejecutar ninguna tarea sin contar con la documentación aprobada; La misma se presentará en copia color y con 3 (tres) juegos de copias, además de entregar dicha documentación en formato digital. Sin ningún costo adicional al comitente.

A su vez la Contratista deberá elevar a la Inspección de Obra para su aprobación, previa a la ejecución, planos de detalle de todos los colectores, llaves, equipos, etc., en plano escala 1:20. además marcará todas las llaves de uso general para su correcta identificación.

Será por su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones y la adecuación a las obras de toda observación y/o correcciones que resulten del estudio y aprobación de dichos planos por parte de la Inspección de Obra y las instituciones correspondientes, ejecutando las emisiones tantas veces como sea necesario, para mantener actualizada la documentación de obra.

Una vez terminada la obra, La Contratista deberá ejecutar planos en escala 1:50 "CONFORME A OBRA" de todas las instalaciones realizadas; acompañados por una Memoria Descriptiva de todos los sistemas instalados. Del cual deberá entregar 3 (tres) juegos de copias y una copia digital en formato DWG, versión 2010 y PDF en escala real.





## 8.1 DESAGÜES CLOACALES Y PLUVIALES

### Generalidades

Las instalaciones sanitarias se harán con el sistema americano. Las pendientes deberán ser las adecuadas para permitir el escurrimiento óptimo por gravedad y evitar estancamientos o turbulencias. Las pendientes admisibles se deben encontrar para diámetros de 100 mm entre un rango de 1/20 máximo y 1/60 mínimo y diámetros de 150 mm entre un rango de 1/20 y 1/100 para desagües cloacales. Las pendientes de los desagües pluviales serán máximo 1/100.

Para el caso de los desagües se deberá dar cumplimiento a las normas referidas a los tratamientos que se definan específicamente para el Área Protegida (cámara séptica / tratamiento compacto / digestores, etc.).

Esta instalación comprende:

Los desagües primarios, todos sus elementos y las correspondientes ventilaciones desde los artefactos y hasta su empalme con el biodigestor.

Para las distintas partes de la instalación y según se indica en planos, se utilizarán los siguientes materiales:

### Rejas y Tapas

a.- Las Piletas de Patio Abiertas, las Bocas de Desagüe de 20 x 20, las Rejillas de Piso, las Tapas de inspección, y las Bocas de Acceso, llevarán marco y reja reforzada herméticas de bronce cromado doble o simple, respectivamente, de primera marca, de 0,08 x 0,08 m y tornillos de fijación de 1/4 ALLEN cabeza embutida.

b.- Las cámaras de inspección y Bocas de Desagüe Pluvial Tapadas en jardines llevarán además de la contratapa de hormigón, marco de hierro y Tapa ciega de hormigón armado.

Durante las obras deberán preverse tapas provisionales, que se colocarán sobre cámaras de cualquier tipo, terminadas o en construcción, con el objeto de mantenerlas limpias y sanas durante el transcurso de la obra; La Contratista será responsable por el mantenimiento de éstas en posición en todo momento, pudiendo para ello, construirlas del material que considere más conveniente, con los medios de fijación o pegado más apropiado; siendo de su total y exclusiva responsabilidad preservar sus obras limpias y sanas hasta la terminación total de los trabajos.





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Las presentes Especificaciones Técnicas Particulares tienen por finalidad la remodelación y restauración de 1 (una) construcción existente (Puesto 1); de la pasarela y tareas complementarias, con el objetivo de producir una puesta en valor de las mismas y tendrá las siguientes especificaciones/características:

1. Cableado eléctrico interno y tablero
2. Ejecución núcleo sanitario adosado a Puesto 1 con un tanque de 300 l
3. Captación de agua de lluvia (canaletas, bajadas y una cisterna de 500 lts), y sanitario del puesto 1
4. Pintura protección exterior en Puesto 1
5. Pintura protección interior en Puesto 1
6. Pintura protección solado y barandas de pasarela existente
7. Reparaciones menores en pasarela existente
8. Instalación soportes señalética
9. Ejecución laberintos (2) de ingreso en extremos pasarela
10. Retiro y recolocación enquinchados existentes (10)
11. Instalación de Biodigestores y lecho nitrificante en Puesto 1 y 2
12. Provisión e instalación panel solar
13. Retiro y recolocación escalera de acceso a la pasarela (lindera al Puesto1)
14. Panel Solar
15. Estructura de madera de Cerramiento

### PLAZO DE OBRA

El plazo de obra es de cuarenta y cinco (45) días corridos

### DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN



#### PUESTO 1:

- Núcleo de servicios: Adosar a la construcción existente un baño completo con revestimiento de chapa acanalada. Con desagües a cámara séptica, biodigestor y terreno absorbente.
- Ejecución de fundaciones de H<sup>3</sup>A<sup>3</sup>, viga de encadenado para el nuevo núcleo sanitario sobre palafito.
- Conexión con alimentación de agua en ingreso al predio.
- Torre para tanque: la torre se implantará sobre la estructura del núcleo de baño, la que contendrá un tanque de reserva de 500 L (Polietileno Tricapa).
- Recolección de agua de lluvia: sistema de recolección de agua de lluvia por medio de canaletas, cañerías y 1 tanque cisterna de 500 lts. El tanque cisterna deberá tener flotador conectado a puesta en servicio del tanque de 500 lts en caso de baja de caudal. La bajada a los depósitos deberá estar dotada de un desarenador, para descarga de sedimentos de las primeras aguas según detalles en plano adjunto.
- Pintura en general, paredes interiores y exteriores, techo interior, carpinterías (todo madera) y postigos.
- Colocación de cenefa en el techo (frente y contra frente)
- Instalación eléctrica: Nuevo armado de instalación eléctrica con cañería exterior, tablero eléctrico con sistema de seguridad completo (disyuntor general, térmicas por circuitos y descarga a tierra)
- Provisión y colocación de equipo completo para la generación de energía eléctrica solar (paneles fotovoltaicos, inversor, baterías, etc.), para luces, equipo de radio y conectividad.

#### TAREAS COMPLEMENTARIAS:

- Retiro y recolocación enquinchados existentes. (cant. 10)
- Ejecución de reparaciones en pasarela existente.
- Ejecución de pintura de protección de pasarela (solado y barandas) existente.
- Ejecución soporte de hierro galvanizado de nueva cartelería.



- Ejecución laberintos (2) de ingreso en ambos extremos.

## **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES A EJECUTAR**

**Consideraciones previas:** El Contratista deberá ejecutar los trabajos aquí indicados de acuerdo con los lineamientos del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Asimismo, deberá dar estricto cumplimiento de los recaudos y disposiciones ambientales que se incluyen en el Anexo V, tratando de ocasionar el menor daño e impacto posible al entorno de la Reserva.

### **Actividades PUESTO 1:**

#### **Ítem 1- Limpieza, replanteo y nivelación del terreno:**

Se realizará la extracción de la maleza en el lugar de la ubicación de las construcciones y luego se procederá a trazar los ejes principales de la construcción, siendo verificados por la dirección de obra. El trazado se ajustará a los Planos (Anexo IV) de acuerdo a sus especificaciones. Al realizar el replanteo de la obra se fijarán puntos de referencia para líneas y niveles en forma inalterable y serán conservados durante la construcción y hasta su finalización. Si corresponde, se realizará la nivelación del terreno, agregando o quitando suelo de manera de obtener los niveles determinados de común acuerdo entre el contratante y la empresa constructora.

#### **Ítem 2- Excavaciones de bases y vigas de fundación:**

Se realizarán las excavaciones para las bases de columnas y vigas de fundación. Las excavaciones de bases tendrán una cota de profundidad según cálculo realizado por el contratista.

#### **Ítem 3- Hormigón de Limpieza:**

En bases y vigas de fundación se ejecutará una capa de asiento de 5cm. de espesor de hormigón simple.

#### **Ítem 4- Cubierta de chapa, estructura de madera y revestimiento de chapa sanitario:**

Se realizará una estructura de madera con tirantes de pino tratado, de acuerdo a plano adjunto. La cubierta se realizará de chapa galvanizada N° 24 anclada con tornillos autoperforantes de 2" para una correcta sujeción de la misma. Con la



misma chapa se realizará el revestimiento exterior del sanitario, sujeto con perfiles omega a la estructura tipo Balloon Frame.

#### **Ítem 5- Desagües pluviales:**

La canaleta de desagüe pluvial y los caños de bajada se realizarán en chapa galvanizada N°20, los cuales desagotarán en el tanque cisterna colocado con el fin de almacenar el agua de lluvia. El desagüe tendrá un desarrollo de 0,30m de longitud igual al largo de la cubierta. Dicho tanque alimentará el depósito de inodoro.

#### **Ítem 6- Bases de tanques de almacenamiento:**

El agua de lluvia se almacenará en un tanque de 500lts. de capacidad apoyado en 1 base de madera (según detalle de plano adjunto) para apoyo del mismo.

#### **Ítem 7- Solado:**

En el sanitario se construirá un solado en placa fenólica similar al existente en el puesto 1, revestido con piso vinílico.

#### **Ítem 8-Instalación eléctrica y provisión y panel fotovoltaico:**

Nuevo armado de instalación eléctrica de cañería exterior, tablero eléctrico con sistema de seguridad completo (disyuntor general, térmicas por circuitos y descarga a tierra).Provisión y colocación de equipo completo para la generación de energía eléctrica solar (panel fotovoltaico, inversor, baterías, etc.), para luces, equipo de radio y conectividad.

#### **Ítem 9 -Instalación sanitaria:**

Ejecución de sanitario con estructura madera similar Puesto 1.Provisión e instalación un (1) inodoro y lavatorio. Desagües a cámara séptica, biodigestor y terreno absorbente. Tanque de reserva de 500 Lts (Polietileno Tricapa) sobre estructura de madera.

#### **Ítem 10- Tratamiento de aguas servidas:**

Se instalará un desengrasador de 20L donde recibirá las aguas grises, confluyendo en una cámara de inspección de 40x40 de poliamida, en la que también confluirá las aguas negras. Dichas aguas servidas pasarán por una cámara séptica de 600L, luego por un biodigestor de 1300L autolimpiante, drenando en un lecho nitrificante o terreno de infiltración.

#### **Ítem 11. Carpintería:**



Provisión y colocación de una (1) ventana y una (1) puerta de madera (ingreso sanitario) y otra puerta con tirantes de madera (según detalle).

**Ítem 12. Pintura:**

. Se utilizará pintura sintética (dos manos previo lijado) para la estructura y superficies de madera.

**Ítem 13- Limpieza de obra:**

Se realizarán tareas de limpieza durante el desarrollo de la obra y al finalizar la misma. Se garantizará el retiro de todo el material sobrante de obra.

**Ítem 14- Panel Solar:**

Especificación panel solar: 1. Calcular la demanda según requerimiento (luces, carga de celulares)

2. • Tipo de panel solar: Silicio Monocristalino. Potencia de carga (W) :5KW
  - Voltaje de salida (V) :110v/220v
  - Frecuencia de salida :50/60 Hz
  - Tiempo de trabajo (horas) :10
  - Sistema de energía solar fuera de la red
  - potencia del inversor:5000w
  - baterías solares: batería de litio
  - Inversor: Inversor de onda sinusoidal pura
  - Fuente de alimentación diaria:15-20 KWH
  - Estructura de montaje: Estructura de montaje de techo. cable fotovoltaico: PV1\*4mm2

3. Ubicación: Panel montado sobre el techo de chapa del Puesto 1, según plano.

**ítem 15- Estructura de Cerramiento:**

En torno al baño a construir, se realizará una estructura de cerramiento con listones de 3" x 3" y tirantes de madera 2"x8" incluyendo unapérgola con el mismo sistema constructivo, según plano adjunto.



### **Actividades Complementarias:**

**Ítem 1- Traslado de enquinchados:** Se realizará el retiro y traslado de los enquinchados (10) a la ubicación señalada por la supervisión de obra.

**Ítem 2 – Reparaciones en pasarela existente:** Se realizarán las reparaciones a la pasarela existente (reemplazo y re clavado de tablas deterioradas) y pintura posterior de protección.

**Ítem 3 – Construcción de 2 laberintos de ingreso:** Se realizará la construcción de laberinto circulatorio en ingreso y estructura soporte cartelería (ambos según plano de detalle).

**Ítem 4 –Provisión y colocación soportes de cartelería:** se proveerán 10 soportes de cartelería de hierro galvanizado (perfil U) con un largo de 2 m.

**Ítem 5 – Traslado escalera desde pasarela:** se proveerán al traslado de la escalera existente lindera al Puesto 1 a fin de permitir la construcción del sanitario según plano. Anexo 4.1

## **CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA DEL TRABAJO**

### **Acciones del Contratista y sus dependientes a cargo.**

En Argentina las cuestiones ligadas a las obras a ejecutarse se encuentran previstas por las regulaciones de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley N° 19587, y sus Decretos N° 351/79, 1338/96. La Seguridad e Higiene laboral es la encargada de detectar los riesgos inherentes a cualquier actividad, proponer las medidas preventivas y correctivas con el objeto de eliminar y minimizar los riesgos detectados, monitoreando constantemente a través de mediciones, inspecciones o auditorías, las diferentes variables que pudieran darles origen.

Entre estas cuestiones, los contratistas deben garantizar que se cumplan las condiciones de higiene y seguridad de sus dependientes, entre las cuales cabe citar las medidas preventivas necesarias, ropa de trabajo apropiada y regulada, sin riesgos adicionales de accidentes (personal con bolsillos amplios, pulseras, anillos, etc.), protección craneana mediante cascos, ropa señalizada, caminos señalizados y





resaltados, protección ocular, antiparras, anteojos frente a determinadas actividades especiales (soldaduras); protección auditiva, y en pies, zapatos, o botas especiales; en manos guantes o manoplas; barbijos para acciones ligadas a afecciones eventuales respiratorias, y para trabajos en altura arnés / cinto de seguridad.

En todos los casos las personas ajenas a las obras (comunidad en general) debe permanecer aislada del área de trabajo (aislamiento perimetral de zona de obra) evitando perjuicios y riesgos a terceros. En este sentido deberá existir una clara señalización de riesgos existentes o caminos seguros (cartelería preventiva) y la conducción vehicular interna debe resultar siempre preventivamente a paso de hombre sin afectar vecinos o comunidad ni flora y fauna circundante. Las máquinas y herramientas a utilizar por los dependientes de las contratistas deben ser seguras, encontrarse en óptimo estado de funcionamiento y en caso de algún riesgo deben estar provistas de protección adecuada (paradas y cortes de emergencia, por ejemplo)

A su vez, todo el personal dependiente del contratista debe contar con su respectiva ART (Aseguradora Riesgos del Trabajo) y seguros actualizados. (Ley N° 24.557, N° 27348 y complementarias)



## PLANOS

Listado de planos

Puesto 1:

Lámina 1- PLANTAS

Lámina 2- PLANTAS

Lámina 3- VISTAS

Lámina 4- VISTAS

Lámina 5 - CORTES

Lámina 6- CORTES

Lámina 7- INSTALACIONES

Lámina 8- INSTALACIONES

Lámina 9- PLANILLA DE CARPINTERIA

Lámina 10- PLANILLA DE LOCALES

Lámina 11- REDUCTOR DE BICICLETAS EN ACCESOS (LABERINTO)

Lámina 12- CARTEL DE PUESTO GUARDAPARQUES



## **RECAUDOS AMBIENTALES de las obras de Puesta Valor Reserva Mar del Plata**

1. La preparación del terreno en el sitio deberá hacerse con la dirección del Supervisor de Obra y personal del área de conservación del parque, respetando la vegetación nativa, minimizando los impactos sobre el suelo, y para determinar el ordenamiento de la circulación y la mitigación del impacto de la obra en la etapa de construcción.
2. Deberán respetarse las características típicas del ambiente en los alrededores, realizando la nivelación del terreno solo en el sector necesario para emplazar el centro. La delimitación de la superficie del terreno a construir debe contar con un perimetral para minimizar el impacto de las actividades de construcción sobre los alrededores y el medio en general.
3. Los efluentes que generen las construcciones deberán tener un tratamiento y disposición final que minimice daños ambientales.
4. En la etapa de CONSTRUCCIÓN deberán tomarse las siguientes medidas orientadas a minimizar el impacto sobre la biota, el medio físico y la calidad de la visita:
  - 4.1. El ingreso de materiales deberá realizarse en horarios que no interfieran con la actividad de la fauna del lugar evitando los horarios de comienzo y finalización del día, con una circulación de vehículos cuidadosa para evitar el atropellamiento de especímenes silvestres. El movimiento de materiales se realizará por los sectores que autorice el Supervisor de Obra en base a las conveniencias y organización de las actividades de la Reserva.
  - 4.2. El acopio y preparación de materiales se realizará prolijamente y en sitios que no afecten los valores naturales y culturales de la zona.
  - 4.3. El personal que trabaje en la obra deberá estar informado que está dentro de un área protegida y que debe respetar su normativa, siendo cuidadosos en cuanto a su circulación en los alrededores, evitando acercarse sitios donde se encuentran valores naturales y culturales como lo son los bosques, los pastizales, la playa, los médanos y las lagunas.
  - 4.4 El personal que trabaje en la obra deberá respetar los lugares asignados para realizar las actividades laborales, alimentarias y sanitarias.



4.5 No se recomienda el pernocte en el área del personal que trabaje en la obra.

4.6 Todo trabajo de remoción de suelo deberá acotarse al área de implantación de la construcción.

Si eventualmente se detectasen restos arqueológicos de cualquier etapa de ocupación será de aplicación la Ley Nacional N° 25.743/03 de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico como también las medidas establecidas en el Reglamento para la Conservación del Patrimonio Cultural en Administración de Parques Nacionales (APN), en relación con la intervención de los sitios arqueológicos ubicados en la zona del proyecto o colindantes a esta. En estos casos se deberá:

a- suspender momentáneamente todo tipo de actividad que se esté realizando en la zona del hallazgo (en especial la remoción suelo y vegetación, y el paso de maquinaria);

b- dejar el material en el mismo lugar en que se encontró, de manera de no alterar el estado y ubicación de los materiales que compongan el conjunto arqueológico;

c- dar aviso inmediato al personal del parque, quien se contactarán con el Ministerio de Ambiente de la Provincia. En este caso se procederá a la intervención que los técnicos evalúen conveniente.

d- un procedimiento similar se deberá seguir si se detectan materiales paleontológicos.

4.7 Evitar el derrame en el suelo de materiales, pintura, combustible, aceites y componentes tóxicos y evitar ruidos molestos e innecesarios. Se debe establecer un plan de mantenimiento de los vehículos y de las maquinarias que permita prevenir cualquier impacto que se pudiera generar debido a su mal funcionamiento (mínimas emisiones de gases y partículas; emisiones de ruidos dentro de los límites legales, sin fugas de lubricantes y combustibles que puedan afectar al medio y a las condiciones seguras de operación). La maquinaria, equipos y vehículos serán lavados exclusivamente en el lugar específicamente previsto en el predio de la obra para tal fin.

4.8 Respetar las medidas de seguridad en el trabajo y de los futuros usuarios de la Reserva.

4.9 Minimizar el tiempo de construcción.

4.10 La contratista proveerá de un sanitario químico para el personal de obra mientras dure la misma.



4.11 Al retiro de obra, se realizará la limpieza de las zonas afectadas y, en todos los casos, se deberá proceder al retiro de los materiales, maquinarias, construcciones, equipamiento y residuos. Se deben adecuar los terrenos afectados a la obra, de modo que queden en condiciones similares a las que existían a su inicio. Estas tareas se llevarán a cabo no bien el avance de los trabajos lo permita. Cuando sea necesario se podrán restaurar los sitios modificados teniendo en cuenta la restitución de las condiciones originales o siguiendo las pautas de restauración de la vegetación nativa que defina la Supervisión de obra.

5. En la etapa de FUNCIONAMIENTO deberán tomarse las siguientes medidas orientadas a minimizar el impacto presente y futuro sobre la calidad de la visita, y los recursos naturales y culturales:

5.1. Mantener o utilizar vegetación nativa en el ajardinado de las construcciones.

5.2. Ordenar la circulación de personas y vehículos mediante la delimitación y mantenimiento de sendas y caminos.

5.4. Monitorear y mantener en buen estado de funcionamiento las instalaciones para el

tratamiento y eliminación de efluentes.

5.5. Minimizar el uso de sustancias cloradas tanto en la vivienda como en los sanitarios.

5.6. Respetar buenas normas de convivencia.

5.7. Los residuos sólidos domiciliarios deberán disponerse por separado clasificándolos como mínimo en tres categorías: reciclables, no reciclables y orgánicos para composteras. Los residuos reciclables y no-reciclables deberán ser retirados para su correcto tratamiento diferenciado. Los orgánicos podrán disponerse en composteras que podrían funcionar en un vivero o instalación similar. En el caso de que algún investigador utilice alguna sustancia peligrosa se deberán seguir la normativa y procedimientos existentes para evitar daños o perjuicios al ambiente u otras personas.

5.8. El reglamento o lineamiento de uso y funcionamiento de la Reserva, deberá considerar un capítulo o apartado donde se establezcan las obligaciones y responsabilidades de los usuarios con relación al manejo ambiental del mismo.





## **Reserva Natural Mar del Plata**

### **Imágenes situación actual**

**Emplazamiento**

**Reserva Natural de Objetivo Definido Puerto de Mar del Plata**  
Ley Provincial 14.688

**ANP** Areas Naturales Protegidas



Elaboración: Dirección de Áreas Protegidas, Ministerio de Ambiente, Provincia de Buenos Aires (octubre de 2022). ©Google Imagery (2022)





Imagen: DAP (2022). RNPMDP, vista satelital del acceso a la RN por sector del Puesto de Guardaparques y acceso al Sendero peatonal.



Fotografía: Bialoskorski V., DAP (2022). RNPMDP, Puesto de Guardaparques y cartelería . Vista desde el Sendero.



Fotografía: Bialoskorski V., DAP (2022). RNPMDP, Sendero y ambiente de dunas vegetadas.



Fotografía: Busatto M., DAP (2022). RNPMDP, Detalle de la rampa, portal y la cartelería en el acceso a la RN desde la zona del Puerto de Mar del Plata (acceso norte).

## Cartel de obra



Corresponde a los carteles que hace referencia a la obra en cuestión y que deberán ser colocados por la contratista a su exclusivo costo.

Se deberán colocar un (1) cartel de obra, que se realizarán según detalle adjunto, de dimensiones de 1,5m de alto x 3m de ancho. Se mantendrán en perfecto estado durante toda la ejecución de la obra, colocados en el lugar que determine la Inspección de la Obra. Se otorga un plazo de 10 días a partir de la realización del acta de iniciación de la obra para su colocación.

Se deberá garantizar por el término de 2 años la durabilidad de los colores y la permanencia del adhesivo para aplicación exterior.

### Estructura

La estructura de soporte para los carteles de obra será de dimensiones según indicadas previamente. Se adjunta además el plano tipo de la estructura de sostén del cartel de obra, con los detalles y especificaciones correspondientes. A continuación, se detallan las indicaciones a seguir:

Estructura del soporte para cartel de 1,5x3. Es un cartel plano de una sola cara con frente de chapa de hierro galvanizado N° 22 y marco de hierro, dividido en 4 módulos por la medida de industrialización de dicha chapa.

La gráfica del cartel tipo Obra es realizada en vinilo autoadhesivo impreso a 4 colores o lona impresa para exterior.

Marco de hierro, es robusto y duradero.

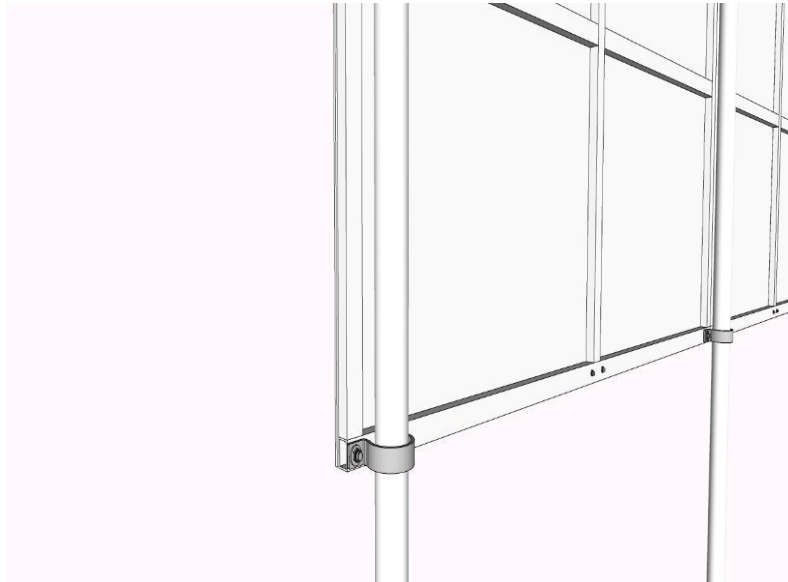
Su estructura es de hierro rectangular y el frente es de chapa (negra o doble decapado de más espesor que la de marco de madera) atornillada al marco. Pintado en ambas caras con antióxido al cromato, acabado de esmalte sintético en su frente y finalmente graficado.

Gobierno de la Provincia de Buenos Aires - Manual de uso y aplicaciones gráficas de la marca institucional.

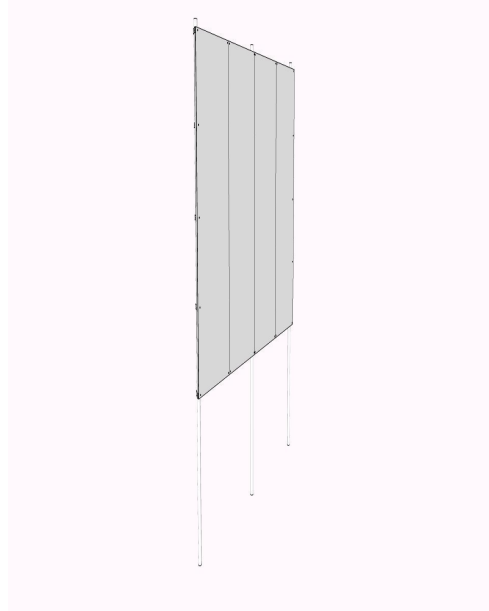


### Imágenes ilustrativas en 3D del cartel de obra

Vista trasera: fijaciones de abrazaderas en la estructura del cartel



Vista frontal y trasera del cartel de obra

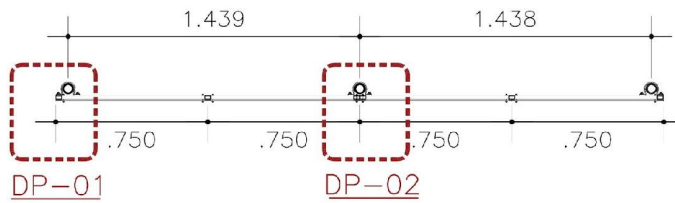


Vista de detalle de uniones

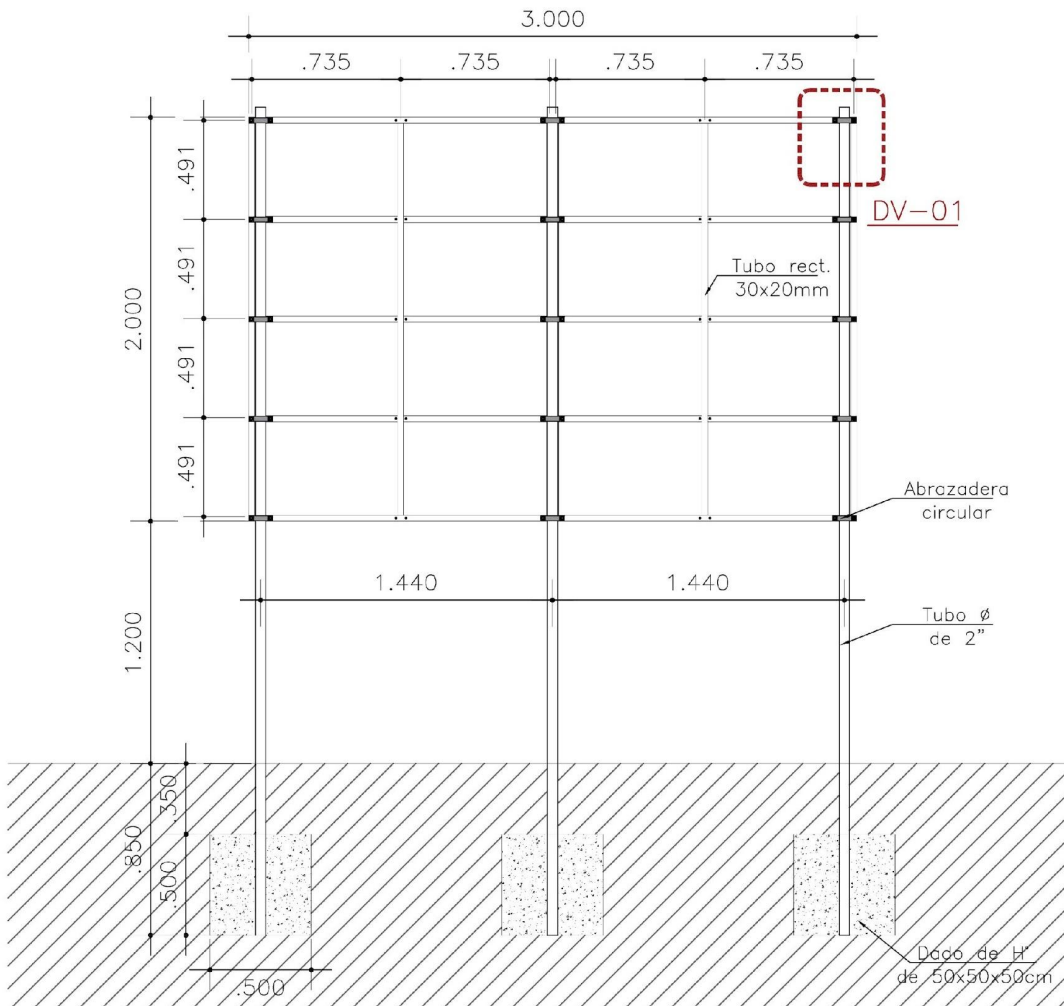




PLANTA  
ESC 1.25



VISTA TRASERA  
ESC 1.25





## CONDICIONES ESPECIALES

Las siguientes Condiciones Especiales complementan, suplementan o enmiendan las Condiciones Generales. Cuando exista discrepancia, las siguientes disposiciones prevalecerán sobre las Condiciones Generales.

<b>A. NORMAS GENERALES</b>	
<b>1. Normativa aplicable</b>	<p>El Proyecto de Obra objeto del Contrato/Orden de Compra se rige por estas Condiciones Contractuales y los Documentos del Proyecto, así como por el Marco Legal estipulado en la Cláusula 2, Sección 2: Instrucciones y Datos de la Solicitud de Cotización.</p> <p>En todo aquello que no se encuentre allí regulado, se aplicaran supletoriamente los principios generales del derecho, con exclusión de cualquier legislación nacional y/o provincial.</p>
<b>2. Interpretación</b>	<p>Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(a) Documento de Solicitud de Cotización, Enmiendas y Circulares de todo tipo,</li><li>(b) Especificaciones Técnicas Generales,</li><li>(c) Especificaciones Técnicas Particulares,</li><li>(d) Planos,</li><li>(e) Oferta,</li><li>(f) Orden de Compra / Contrato,</li><li>(g) Cualquier otro documento que se especifique que forma parte integral del Contrato.</li></ul>



<p><b>3. Inspección y Supervisión de la Obra</b></p>	<p>La INSPECCIÓN de la Obra será realizada por el personal que el CONTRATANTE designe y tendrá las siguientes funciones a título enunciativo, pero no limitativas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(a) Verificar y exigir el cumplimiento de todas las obligaciones y deberes que el Contratista asumió en el Contrato para la ejecución de la Obra, así como de todas aquellas expresadas en las Condiciones Contractuales, Especificaciones Técnicas, Planos y demás documentos integrantes del Contrato.</li><li>(b) Confeccionar las Actas de Inicio y de Recepciones de las Obras.</li><li>(c) Seguir de manera diaria los avances de obra, evaluando la calidad y ejecución de las tareas del CONTRATISTA.</li><li>(d) Verificar y exigir el cumplimiento de las normas sobre seguridad e higiene del trabajo.</li><li>(e) Verificar y exigir la documentación en materia de Seguros de Riesgos.</li><li>(f) Verificar y aprobar los Certificados Mensuales de Obra.</li><li>(g) Si fuera necesario al objeto del Contrato, proponer y sustentar modificaciones al diseño de la Obra.</li></ul> <p>Asimismo, los trabajos materia de presente Obra estarán sujetos a la permanente supervisión del CONTRATANTE, quien designará a un profesional responsable, que realizará el seguimiento general de la obra, tomando conocimiento de la gestión del Contrato y de la INSPECCIÓN de la Obra, y efectuando las funciones indicadas en las presentes Condiciones Contractuales. Asimismo, podrá solicitar a la INSPECCIÓN la información necesaria para el cumplimiento de sus funciones.</p>
<p><b>4. Representante Técnico</b></p>	<p>El CONTRATISTA designará como su representante legal a la persona indicada en su Oferta, el cual posee experiencia y calificaciones en Obras similares para la ejecución de la Obra, quién prestará servicios a tiempo completo y está facultado para:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(a) Dirigir la ejecución de la Obra.</li><li>(b) Mantener a la INSPECCIÓN permanentemente informada sobre los aspectos relacionados con la Obra.</li><li>(a) Ser responsable del control de asistencia y conducto del personal a su cargo, pudiendo adoptar las medidas correctivas si fuera necesario.</li></ul>



<p><b>5. Plazo de Ejecución</b></p>	<p>El CONTRATISTA se obliga a ejecutar y entregar la Obra satisfactoriamente en el plazo de Obra convenido en los documentos del Contrato.</p> <p>El plazo será computado a partir de la fecha en que la INSPECCIÓN de Obra expida el Acta de Inicio de Obra y/o la fecha en que se indique en dicho documento, hasta la Recepción Provisoria de la Obra.</p>
<p><b>6. Anticipo</b></p>	<p>Después de emitida la ORDEN DE COMPRA, el CONTRATANTE podrá entregar al CONTRATISTA, a solicitud expresa de éste, un anticipo de hasta el veinte por ciento (20%) del monto total del Contrato como máximo, monto que será descontado en los certificados de pago, hasta cubrir el monto total del anticipo.</p> <p>El CONTRATANTE aportará una Póliza de Seguro de Caucción emitida por una Compañía de Seguros aprobada por la Superintendencia de Seguros de la Nación extendida a favor del “Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires - Asociado en la Implementación del Proyecto PNUD ARG/22/008 “Fortalecimiento de la Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires”, de acuerdo con las condiciones básicas previstas en el Decreto N° 411/1969, como requisito para el correspondiente desembolso del anticipo.</p> <p>En caso necesario el CONTRATANTE podrá solicitar la ejecución de la garantía si es que el anticipo otorgado no fuese utilizado para gastos de movilización y compra de material para la OBRA o por otra causa plenamente justificada. Dicha Garantía será liberada dentro de los treinta (30) días posteriores de haber cubierto el monto total del anticipo, descontados en los certificados.</p> <p>El anticipo financiero no devengará intereses a favor del CONTRATISTA bajo ningún concepto</p>
<p><b>B. INICIO Y EJECUCIÓN DE LA OBRA</b></p>	



<p><b>7. Acta de Inicio de Obra</b></p>	<p>El Acta de Inicio de Obra será expedida una vez cumplidos los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(a) Presentación y aprobación del Plan de Trabajos. El Contratista deberá presentar el Plan de Trabajos Definitivo a la que se ajustará la Obra, dentro del plazo de diez (10) días corridos desde la fecha de firma del Contrato, caso contrario se aplicará la multa correspondiente. El plazo de aprobación del Plan de Trabajos será de diez (10) días corridos por parte de la INSPECCIÓN.</li><li>(b) Constancias de la contratación de los Seguros indicados en la Cláusula 8 de las Condiciones Generales.</li><li>(c) Aprobación de la instalación del Obrador y Baño Químico en el sitio de las Obras.</li><li>(d) Nómina de Personal de la CONTRATISTA para la ejecución de la Obra.</li></ul>
---	---



**8. Cumplimiento del Contrato y Responsabilidades del Contratista**

El CONTRATISTA se obliga a ejecutar todos los trabajos del Proyecto de Obra, hasta su completa finalización, con sujeción a este Contrato y los documentos que forman parte de él, cumpliendo las normas, precios, especificaciones técnicas, dimensiones, regulaciones, obligaciones, tiempo de ejecución, y otras condiciones establecidas en los documentos del Contrato y en estas Condiciones Contractuales.

En consecuencia, el CONTRATISTA está obligado a conocer minuciosamente los planos, instrucciones, pliegos de especificaciones y demás documentos de la Obra que les fueron proporcionados.

En caso de existir dudas, harán inmediata y oportunamente una consulta al INSPECTOR, quién responderá dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud. Esta consulta, se hará antes de proceder a la ejecución de cualquier trabajo. En caso de no actuar en la forma indicada, correrán por cuenta del CONTRATISTA todos los gastos necesarios para subsanar los inconvenientes ocasionados.

EL CONTRATISTA no podrá entregar obra defectuosa o mal ejecutada aduciendo errores, defectos u omisiones en los planos y especificaciones técnicas, debiendo el trabajo defectuoso ser subsanado y enmendado por su exclusiva cuenta y sin costo adicional para el CONTRATANTE.

Cuando el CONTRATISTA incurra en negligencia durante la ejecución de los trabajos o no efectúe la corrección de los mismos dentro de los tres (3) días hábiles de recibida la orden correspondiente, el INSPECTOR podrá proceder a hacer subsanar las deficiencias observadas con cargo y a cuenta del CONTRATISTA, deduciendo su costo del importe de los certificados de avance de obra o de la liquidación final, según corresponda.



**9. Precio del  
Contrato y Sistema de  
Contratación**

El precio comprenderá la totalidad de las obras, sobre la base del Anexo 4. Formulario de Oferta Técnica y Económica presentado por el CONTRATISTA en su Oferta.

Los precios a cotizar deberán tener en cuenta que la contratación se hará por el sistema de Ajuste Alzado, según el cual, el Contratista se compromete a ejecutar los trabajos por la suma única y global que haya establecido en su oferta para la obra, hasta su total conclusión con arreglo al contrato y de acuerdo con su fin. Por lo tanto, los precios unitarios e importes parciales consignados por el oferente en su propuesta sólo tendrán por objeto permitir el análisis de esta.

Por lo tanto, al cotizar por "ajuste alzado", el CONTRATISTA se compromete a ejecutar la obra completa por la suma única y global que haya establecido en su propuesta y acepta que la misma no variará cualquiera sea 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. En consecuencia, no se reconocerá diferencia entre la cantidad ejecutada en obra y la consignada en el presupuesto oficial o en el presupuesto de la oferta aceptada, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones debidamente autorizadas.

Entiéndase que el CONTRATISTA realizó su propio estudio y en consecuencia, los trabajos indicados en los planos, planillas, especificaciones técnicas y otras piezas contractuales que no figuren indicados en las partes o rubros del cómputo y presupuesto, se considerarán incluidos dentro del monto total contratado y deberán ser ejecutados por el Licitante como incluidos en su oferta.

El monto a pagar por los trabajos realizados resultará del avance de la ejecución de las diferentes actividades (rubros) valoradas en la oferta adjudicada, para permitir que se efectúen pagos a medida que se completen las "actividades".



De acuerdo con el monto total del Contrato para la ejecución de la Obra, el precio comprende absolutamente todos los costos que puedan tener incidencia en el precio final de Obra hasta su completa finalización, incluyendo la provisión de materiales de primera calidad, equipos, instalaciones auxiliares, herramientas, andamiajes, la mano de obra, materiales, personal técnico y todos los demás elementos, sin excepción alguna, que sean necesarios para la completa ejecución, y para garantizar la calidad de la Obra motivo del presente Contrato.

De igual manera este precio también comprende todos los costos referidos a salarios, incidencia de leyes sociales en ellos, impuestos, aranceles, daños a terceros, reparaciones por trabajos defectuosos, gastos de seguro de equipo, maquinaria y de accidentes personales, gastos de transporte y viáticos y todo otro costo directo o indirecto incluyendo utilidades que pueda tener incidencia en el precio total de la OBRA, hasta su acabado satisfactorio y posterior entrega definitiva.

Este precio ha sido detallado de acuerdo actividades en el Formulario de Oferta del CONTRATISTA y que forma parte de este Contrato. El monto o valor final de la Obra no podrá ser modificado.

Es de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA, efectuar los trabajos contratados dentro del monto establecido como monto de la Obra ya que no se reconocerán ni procederán pagos por trabajos que hiciesen exceder dicho monto, a excepción de aquellos autorizados expresamente por escrito mediante la Modificación de Obra prevista en la Cláusula 16.





<p><b>10. Certificación y Pago</b></p>	<p>El pago de la Obra se hará mediante certificados, y de acuerdo con el cumplimiento de los <b>Hitos Contractuales de la Obra</b> que se detallan en la <b>Cláusula 11</b>.</p> <p>El CONTRATISTA deberá presentar al INSPECTOR, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles siguientes al cumplimiento del Hito respectivo, un certificado de pago debidamente aprobado por el REPRESENTANTE TÉCNICO en el cual se indicarán las cantidades efectivamente ejecutadas y aceptadas por el CONTRATANTE, de acuerdo con la verificación efectuada en forma conjunta entre el INSPECTOR y el CONTRATISTA, y de conformidad con los precios del Contrato.</p> <p>El INSPECTOR, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a recibir el certificado comunicará por escrito su aprobación o devolverá el certificado para que se enmienden los motivos de rechazo, en este último caso, el CONTRATISTA deberá realizar las correcciones necesarias y volver a presentar el certificado.</p> <p>El certificado aprobado por el INSPECTOR será remitido al SUPERVISOR, quien luego de tomar conocimiento del mismo, dentro del término de tres (3) días hábiles subsiguientes a su recepción o lo devolverá al INSPECTOR si requiere aclaraciones, o lo enviará a la dependencia pertinente del CONTRATANTE para el pago, con la firma y fecha respectivas. En dicha dependencia se expedirá la orden de pago dentro del plazo máximo de treinta (30) días corridos computables desde la recepción de la factura.</p>
--	--



<b>11. Hitos Contractuales</b>	<p>El pago de los certificados se liberará cuando se cumplan con los Hitos Contractuales que se establecen en el presente Contrato. Representan Hitos Contractuales las siguientes actividades críticas que se indican a continuación:</p> <p><b>“Reserva Natural Provincial Mar del Plata”</b></p> <table border="1" data-bbox="507 645 1431 1220"><thead><tr><th>Certificado N°</th><th>Hito Contractual</th><th>Plazo estimado de presentación a partir del Acta de Inicio</th><th>Monto a pagar en Pesos</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Ejecución total y aprobación del Puesto 1 (ítems A y B)</td><td>30 días</td><td>Según Oferta para los ítems correspondientes</td></tr><tr><td>2</td><td>Ejecución total y aprobación de las Tareas Complementarias (ítems C y D)</td><td>45 días</td><td>Según Oferta para los ítems correspondientes</td></tr></tbody></table> <p>En consecuencia, el pago del precio del Contrato será de acuerdo al progreso de la obra y conforme a las actividades concluidas.</p>	Certificado N°	Hito Contractual	Plazo estimado de presentación a partir del Acta de Inicio	Monto a pagar en Pesos	1	Ejecución total y aprobación del Puesto 1 (ítems A y B)	30 días	Según Oferta para los ítems correspondientes	2	Ejecución total y aprobación de las Tareas Complementarias (ítems C y D)	45 días	Según Oferta para los ítems correspondientes
Certificado N°	Hito Contractual	Plazo estimado de presentación a partir del Acta de Inicio	Monto a pagar en Pesos										
1	Ejecución total y aprobación del Puesto 1 (ítems A y B)	30 días	Según Oferta para los ítems correspondientes										
2	Ejecución total y aprobación de las Tareas Complementarias (ítems C y D)	45 días	Según Oferta para los ítems correspondientes										
<b>12. Facturación</b>	<p>El CONTRATISTA emitirá y presentará la factura correspondiente una vez que cada certificado de medición de obra haya sido aprobado. En caso de que no presente la factura respectiva, el CONTRATANTE no hará efectivo el pago del certificado.</p>												



<p><b>13. Fondo de Reparo</b></p>	<p>Del importe de cada certificado, el CONTRATANTE retendrá al CONTRATISTA el cinco por ciento (5%) como garantía de las Obras, hasta que se haya cumplido el Período de Garantía estipulado.</p> <p>Cuando las Obras estén totalmente terminadas y la INSPECCIÓN haya emitido la Recepción Provisoria de las Obras, se le pagará al CONTRATISTA el cincuenta por ciento (50%) del monto total retenido y el cincuenta por ciento (50%) restante cuando haya transcurrido el Período de Garantía de las Obras y la INSPECCIÓN haya certificado que todos los defectos notificados al CONTRATISTA antes del vencimiento de este período han sido corregidos.</p> <p>La devolución del monto no devengará intereses a favor de la CONTRATISTA bajo ningún concepto.</p> <p>El CONTRATISTA podrá sustituir la retención indicada en la presente Cláusula, contra la presentación de una Póliza de Seguro de Caucción en la forma indicada en la Cláusula 6, la que será liberada a los treinta (30) días de finalizado el Período de Garantía de la Obra.</p>
<p><b>14. Redeterminación de Precios</b></p>	<p>El presente Contrato no contempla redeterminación de precios.</p>



<p><b>15. Libro de Órdenes de Servicio y Notas de Pedido</b></p>	<p>El CONTRATISTA será responsable de llevar un Libro de Órdenes de Servicio y Libro de Notas de Pedido, con páginas numeradas y dos (2) copias, en la fecha que reciba el Acta de Inicio de Obra y que permanecerá en la obra.</p> <p>El INSPECTOR anotará en el libro las instrucciones, órdenes y observaciones impartidas al CONTRATISTA; el REPRESENTANTE TÉCNICO utilizará el Libro para comunicar al INSPECTOR actividades de la OBRA.</p> <p>Cada orden o comunicación llevará fecha y firma del INSPECTOR y la constancia firmada del REPRESENTANTE TÉCNICO de haberla recibido o viceversa.</p> <p>Si el CONTRATISTA desea rechazar una orden escrita en el Libro, deberá hacerla conocer al INSPECTOR en el Libro de Órdenes, dentro de dos (2) días siguientes a la fecha de la orden, caso contrario quedará sobreentendido que el CONTRATISTA acepta la orden sin derecho a reclamo posterior.</p> <p>El CONTRATISTA podrá comunicar al INSPECTOR mediante el Libro de Notas de Pedido, los aspectos de la OBRA que considere relevantes, por ejemplo, los días de lluvia que puedan afectar la ruta al cronograma de ejecución de la OBRA, y en el día en que suceda el hecho a efectos de que el INSPECTOR se pronuncie de forma objetiva.</p> <p>A tiempo de la Recepción Definitiva de la OBRA, los originales de los Libros de Órdenes de Servicio y Notas de Pedido será entregado al CONTRATANTE, una copia al CONTRATISTA quedando otra con el INSPECTOR.</p>
<p><b>C. MODIFICACIÓN DE LA OBRA</b></p>	



**16. Modificación  
de Obra**

De forma excepcional, por causas plenamente justificadas (técnicas, legales y financieras), el INSPECTOR, con la autorización expresa del CONTRATANTE, durante el período de ejecución de la Obra, podrá efectuar modificaciones y/o ajustes necesarios al diseño de la Obra, a efectos que la misma cumpla con el fin previsto.

Se aplicará sólo en caso extraordinario en que la Obra deba ser complementada o por otras circunstancias que determinen una modificación en las características sustanciales en el diseño de la Obra

El INSPECTOR deberá elaborar un documento de sustento técnico-financiero que establezca las causas y razones por las cuales debiera ser suscrito este documento.

En el caso de requerir la disminución en la Obra, esta situación deberá ser previamente concertada con el CONTRATISTA, a efectos de evitar reclamos posteriores.

El o los contratos modificatorios que establezcan modificaciones en la forma, cantidad o calidad de la Obra o cualquier parte de la misma y que determinen incremento o disminución del monto del Contrato, sólo podrán ser autorizados hasta un valor máximo total igual al veinte por ciento (20%) del monto total del Contrato.

Si las modificaciones implican la ampliación del plazo de ejecución de las obras, esta situación también será incluida en el contrato modificatorio.

El informe-recomendación y antecedentes deberán ser enviados por el INSPECTOR al SUPERVISOR, quien luego de su análisis podrá recomendar su firma al CONTRATANTE. El Contrato Modificatorio, será firmado por la misma autoridad que firmó el contrato original.

Si conforme la modificación estableciera el incremento o disminución de las cantidades de obra, la base de pago serán los precios unitarios de la oferta adjudicada; para trabajos (ítems) de nueva creación (para los que no exista precio unitario en la oferta adjudicada) los precios unitarios deberán ser propuesto por el Contratista, sin incrementar los porcentajes de Costos Indirectos, ni modificar los precios incluidos en otros ítems de la oferta. El INSPECTOR analizará la oferta y elaborará un informe de recomendación al SUPERVISOR, quien será responsable de aprobar los precios que serán considerados en el contrato modificatorio correspondiente.

**D. TERMINACIÓN DE LA OBRA Y FINALIZACIÓN DEL CONTRATO**



<p><b>17. Recepción Provisoria de la Obra</b></p>	<p>Se realizará cuando la Obra haya sido concluida completamente en todos los trabajos contractualmente acordados, incluidas el/los contrato/s modificadorio/s. El INSPECTOR hará constar en Acta el estado y cualquier detalle, reserva, deficiencia u observación sobre la OBRA que recibe provisionalmente; las observaciones deberán ser solucionadas por el CONTRATISTA dentro del plazo establecido por el INSPECTOR y antes de finalizado el Periodo de Garantía de la Obra.</p> <p>Vencido el plazo de ejecución de la Obra, el INSPECTOR señalará fecha y hora para la Recepción Provisoria de la Obra.</p> <p>Si luego de la inspección, a juicio del INSPECTOR la Obra se halla correctamente ejecutada, conforme a los documentos del Contrato, hará conocer su intención al SUPERVISOR para su conformidad. Recibida la conformidad, el INSPECTOR procederá la Recepción Provisoria de la Obra y, de existir, se harán constar las deficiencias y observaciones, para que sean subsanadas por el CONTRATISTA en el plazo que se señale en el Acta.</p> <p>Si las anomalías y deficiencias son de magnitud, el INSPECTOR rechazará la recepción y en consecuencia se aplicarán las multas correspondientes hasta que la obra sea entregada en forma satisfactoria.</p>
<p><b>18. Período de Garantía de la Obra</b></p>	<p>El Periodo de Garantía será de <b>CIENTO OCHENTA (180) DÍAS</b> a partir de la fecha de Recepción Provisoria de la Obra. Durante este período el Contratista será responsable de subsanar todos los defectos y vicios que se detectaren. Si así no lo hiciere, el Contratante podrá encargar los trabajos a otro contratista, con cargo a las Garantías constituidas. Cumplido el Periodo de Garantía, y siempre que no se detectaran otros defectos, se procederá a la Recepción Definitiva de las Obras</p>



<p><b>19. Recepción Definitiva</b></p>	<p>Se realizará una vez que se hayan cumplido las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(a) El CONTRATISTA ha resuelto las observaciones que se hubiesen presentado en la Recepción Provisoria de la Obra;</li><li>(b) Se cumplió el Plazo de Garantía para verificar el funcionamiento de la Obra;</li><li>(c) Haya entregado los Planos conforme a Obra, manuales y/o otros documentos pertinentes a las obras ejecutadas y/o bienes y servicios conexos.</li></ul> <p>El INSPECTOR señalará fecha y hora para la Recepción Definitiva de la Obra y lo pondrá en conocimiento del SUPERVISOR.</p> <p>Si en la inspección se establece que no se subsanaron o corrigieron las deficiencias observadas, no se procederá a la Recepción Definitiva hasta que la Obra esté concluida a satisfacción; se aplicará la multa correspondiente a los días transcurridos entre la fecha que debió realizarse la entrega definitiva hasta la entrega definitiva a satisfacción del CONTRATANTE.</p>
--	--



**20. Finalización  
del Contrato**

El Contrato quedará concluido por las siguientes causas:

(a) **Por Cumplimiento del Contrato:** una vez que las Partes del Contrato hayan cumplido con todas las condiciones y estipulados en los documentos del Contrato, lo que se hará constar por escrito.

(b) **Por Resolución del Contrato,** por la que ambas Partes acuerdan resolver el Contrato sin intervención de terceros en los siguientes casos:

1. Por **culpa del CONTRATISTA**, a requerimiento del CONTRATANTE:

1.1. Por incumplimiento del Contrato.

1.2. Por incumplimiento en la iniciación de la Obra, si emitida la Orden de Servicio demora más de quince (15) días corridos en iniciar los trabajos.

1.3. Quiebra del Contratista.

1.4. Suspensión de los trabajos sin justificación, por más de quince (15) días corridos y sin autorización de la INSPECCIÓN.

1.5. Por subcontratación/cesión de la Obra.

1.6. Por incumplimiento de los términos indicados sobre Trabajo Infantil, Minas y Explotación Sexual de las Condiciones Generales.

1.7. Cuando el monto de la multa alcance el diez por ciento (10%) del monto del Contrato (decisión que será optativa para el CONTRATISTA); o el veinte por ciento (20%) del monto del Contrato (decisión que será obligatoria para el CONTRATISTA).

2. Por **culpa del CONTRATANTE**, a requerimiento del CONTRATISTA:

2.1. Por Órdenes de Servicio injustificadas y contrarias con el objeto del Proyecto de Obra, por las que se pretendan aumentar/disminuir cantidades de Obra sin la emisión del Contrato Modificatorio.

2.2. Por instrucciones injustificadas del INSPECTOR para suspender los trabajos por más de treinta (30) días corridos.

2.3. Por incumplimiento injustificado en el pago de un certificado de avance de obra aprobado por el INSPECTOR, por más de noventa (90) días corridos computados a partir de la fecha de aprobación por parte del SUPERVISOR.

**E. RÉGIMEN DE SANCIONES**





**21. Multas**

En las presentes Condiciones Contractuales se aplicarán las siguientes multas al CONTRATISTA:

(a) Por no presentar el Plan de Trabajos en el plazo estipulado, se aplicará una multa del uno por diez mil (0,001%) del monto del Contrato, por cada día de atraso.

(b) Por suspensión de los trabajos injustificadamente, se aplicará una multa del uno por cinco mil (0,005%) por cada día de trabajo suspendido.

(c) Por demoras en la iniciación y ejecución, e incumplimiento del plazo contractual y los trabajos totales o parciales no han concluido en su integridad y de forma satisfactoria, se aplicará una multa equivalente al cero como tres por ciento (0,3%) del monto del Contrato, por cada día de atraso.

El CONTRATISTA quedará constituido en mora por el solo hecho del transcurso del/los plazos estipulados en el Contrato y obligado al pago de la multa correspondiente, sin necesidad de requerimiento alguno.

Las multas serán cobradas mediante descuento de los Certificados a emitir, sin perjuicio de la facultad del CONTRATANTE de ejecutar la garantía de Cumplimiento del Contrato.



### ANEXO 3: FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE OFERTA

Se solicita a los Oferentes que completen este formulario, incluyendo el Perfil de la Compañía y la Declaración del Oferente, lo firmen y entreguen como parte de su cotización junto con el Anexo 3: Formulario Oferta Económica

El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas.

No se permitirán alteraciones en su formato ni se aceptarán sustituciones.

Nombre del Oferente:	<i>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</i>	
SDC Referencia:	<i>Ingresar número y nombre</i>	Fecha: <i>Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.</i>

#### Perfil de la empresa

Descripción	Detalle de la información
Nombre legal del Oferente o entidad principal de las empresas asociadas	<i>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</i>
Dirección legal completa	<i>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</i>
Sitio web	<i>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</i>
Año de Constitución/Registro	<i>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</i>
Estructura Legal	Elija un elemento.
Certificación de Calidad (Ej: ISO 9000 o equivalente) ( <i>en caso afirmativo, proporcione una copia del certificado válido</i> )	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Certificado ISO 14001 or ISO 14064 o equivalente ( <i>En caso afirmativo, proporcione una copia del certificado válido</i> ):	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Dispone de alguna acreditación como ISO 14001 o ISO 14064 o equivalente	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No



relacionada con el medio ambiente? <i>(En caso afirmativo, proporcione una copia del certificado válido)</i>	
Demuestra su empresa un compromiso significativo con la sostenibilidad a través de otros medios, por ejemplo, documentos de política interna de la empresa sobre el empoderamiento de la mujer, energías renovables o membresía en instituciones comerciales que promueven estos temas? <i>(En caso afirmativo, proporcione una copia)</i>	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Información bancaria	<p>Nombre del banco: <i>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</i></p> <p>Dirección del banco: <i>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</i></p> <p>Moneda de la Cuenta: <i>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</i></p> <p>Número de la Cuenta: <i>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</i></p>

Experiencia previa relevante similares: 2 contratos				
Nombre de contrato previo	Detalles de contacto del cliente y de referencia, incluido el correo electrónico	Monto del contrato	Período de actividad	Tipo de actividades realizadas



**Por contrato relevante similares se entiende:** obras de ampliación, construcción y/o remodelación de arquitectura con infraestructura asociada, con una superficie total construida de 20m<sup>2</sup> como mínimo.

**Personal:** el Oferente deberá demostrar que cuenta con el personal que cumpla los siguientes requisitos:

Cargo	Perfil	Experiencia General	Experiencia de Obras Similares	Persona Designada
Representante Técnico	Arquitecto	Cinco (5) años	Tres (3) años	<i>Indicar</i>
Jefe de Obra	Arquitecto	Cinco (5) años	Tres (3) años	<i>Indicar</i>

El Oferente deberá presentar el Currículum Vitae del personal propuesto de donde surja la información solicitada. Asimismo, deberá acompañarse copia del Título Profesional requerido.

Como parte de la oferta técnica se deberá especificar con claridad lo siguiente:

- Plan de Trabajos
- Descripción metodológica de la construcción de la obra
- Catálogos, folletos e información adicional sobre materiales, bienes y servicios conexos a la Obra (Datos Garantizados)
- Plan de Inversión del Anticipo Financiero
- Análisis de Precios

#### Declaración del Oferente

Si	No	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Requisitos y Términos y Condiciones:</b> Yo/Nosotros he/hemos leído y entendido completamente la SDC, incluida la Información y los Datos de la SDC, los requerimientos, las Condiciones Contractuales del Contrato. Confirmando/confirmamos que el Oferente acepta regirse por ellos.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yo/Nosotros confirmamos que el Oferente tiene la capacidad, y las licencias necesarias para cumplir o superar en su totalidad los requerimientos y que



		se estará disponible para entregar durante el período del Contrato correspondiente.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ética: al presentar esta Cotización, garantizo/garantizamos que el Oferente: no ha celebrado ningún arreglo inadecuado, ilegal, colusorio o anticompetitivo con ningún Competidor; no se ha acercado directa o indirectamente a ningún representante del Contratante (que no sea el Punto de Contacto) para presionar o solicitar información en relación con la SDC; no ha intentado influir o proporcionar ninguna forma de incentivo, recompensa o beneficio personal a ningún representante del Contratante.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Confirmando/confirmamos que me comprometo a no participar en prácticas prohibidas, o cualquier otra práctica no ética, y a cumplir con la Política contra el Fraude del PNUD y el Código de Conducta de Proveedores de las Naciones Unidas.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Conflicto de interés: Yo/nosotros garantizamos que el Oferente no tiene ningún conflicto de intereses real, potencial o percibido al presentar esta cotización o al celebrar un contrato para cumplir con los requisitos. Cuando surja un conflicto de interés durante el proceso de solicitud de cotización, el Oferente lo informará inmediatamente al punto de contacto del contratante.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prohibiciones, sanciones: Yo/Nosotros declaramos que nuestra empresa, sus afiliadas o subsidiarias o empleados, incluidos los miembros de JV/Consortio o subcontratistas o proveedores de cualquier parte del contrato, no están sujetos a la prohibición de adquisiciones de las Naciones Unidas, incluidos, entre otros, a prohibiciones derivadas de Listas de Sanciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas y no han sido suspendidas, inhabilitadas, sancionadas o identificadas de otra manera como no elegibles por ninguna Organización de las Naciones Unidas o el Grupo del Banco Mundial o cualquier otra organización internacional.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quiebra: Yo/Nosotros no nos hemos declarado en quiebra, no estamos involucrados en procedimientos de quiebra o administración judicial, y no hay sentencia o acción legal pendiente en nuestra contra que pueda perjudicar las operaciones en un futuro previsible.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Período de validez de la oferta: Confirmando/Confirmamos que esta cotización, incluido el precio, permanece vigente para la aceptación durante la validez de la oferta.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yo/Nosotros entendemos y reconocemos que ustedes no están obligados a aceptar ninguna Cotización que reciban, y certificamos que los productos, insumos y bienes conexos ofrecidos en nuestra Cotización para la ejecución de la obra son nuevos y sin uso.



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Al firmar esta declaración, el signatario a continuación representa, garantiza y acepta que ha sido autorizado por la empresa Oferente para realizar esta declaración en su nombre.
--------------------------	--------------------------	---

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: *Haga clic o pulse aquí para escribir texto.*

Cargo: *Haga clic o pulse aquí para escribir texto.*

Fecha: *Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.*



#### ANEXO 4: FORMULARIO OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

*Se solicita a los Oferentes que completen este formulario, lo firmen y entreguen como parte de su cotización junto con el Anexo 3: Formulario de presentación de oferta.*

*El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas.*

*No se permitirán alteraciones en su formato ni se aceptarán sustituciones.*

Nombre del Oferente \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Solicitud de Cotización Número \_\_\_\_\_

Puesta en Valor de la Reserva Natural Provincial Puerto Mar del Plata				
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Total (Numeral)
<b>A</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>			
1	Cartel de Obra	un	1	
2	Limpieza, replanteo y nivelación del terreno	m2	10	
<b>B</b>	<b>PUESTO 1</b>			
1	<b>Fundaciones</b>			
	a. Bases y tronco de H°A°	m3	0.5	
	b. Postes de madera dura Ø 20 cm	ml	30	
	c. Tirante de pino de 2" x 6" tratado con CCA*	ml	30	
2	<b>Muros y tabiques</b>			
	a. Chapas sinusoidal galvanizada revestimiento sanitario C 25	m2	20	
	b. Tablas de pino de 1"x 4" tratado con CCA (*)	ml	10	



	c. Tirantes de pino de 2" x 4" tratado con CCA (*)	ml	160	
	d. Manta hidrófuga	m2	35	
	e. Placa OSB de 18 mm	m2	35	
	f. Aislante termico aluminizado de 100mm	m2	35	
	g. Placa fenólica de pino de 18 mm	m2	35	
	h. Postes de pino de 4"x4" tratado con CCA (*) de 1,40 m c/u	u	4	
<b>3</b>	<b>Pisos y entrepisos</b>			
	a. Placa fenólica de pino de 18 mm	m2	6	
	b. Tirante de pino de 2" x 6" tratado con CCA*	ml	14	
	c. Tirante de pino de 2" x 4" tratado con CCA*	ml	24	
	d. Manta hidrófuga	m2	6	
	f. Aislante termico aluminizado de 100mm	m2	6	
	g. Placa fenólica de pino de 18 mm	m2	6	
	h. Piso vinílico color claro para sanitario	m2	3	
<b>4</b>	<b>Techo</b>			
	a. Tirantes de pino de 2" x 4" tratado con CCA (*)	ml	16	
	b. Placa fenólica de pino de 18 mm	m2	5	
	c. Manta hidrófuga	m2	5	
	d. Placa cementicia de 10mm	m2	5	
	e. Perfil PGC estructural de 100	ml	3	
	f. Tirante bulín de 1" x 2"	ml	20	
	g. Clavadera de 3" x 3"	ml	15	
	h. Aislante termico aluminizado de 50mm	m2	5	
	i. Chapa sinusoidal galvanizada C25	m2	5	





5	<b>Zinguería</b>			
	a. Canaletas chapa galvanizada	m2	20	
	b. Cenefa y chapa galvanizada	m2	17	
6	<b>Cerramiento de madera</b>			
	a.Cerramiento de madera 3"x 3", laterales y pérgola	m2	12	
7	<b>Instalación sanitaria cloacal</b>			
	a-Pileta de piso	u	1	
	b-Cámara desengrasadora	u	1	
	c-Cámara inspección	u	1	
	d-Cámara séptica	u	1	
	e-Biodigestor	u	1	
	f-Caño perforado para terreno absorbente	ml	25	
	g- Kit de caños y codos de pvc (40; 50; 63 y 110)	gl		
8	<b>Instalación sanitaria</b>			
	a. Tanque de Reserva 500 L tricapa	u	1	
	b. Base reforzada para TR	u	1	
	c . Caño negro de 1"	ml	70	
	d. Caño termofusión 1"	ml	8	
	e. Caño termofusión 3/4"	ml	12	
	f. Caño termofusión 1/2"	ml	16	
	g. LL.P. y accesorios (codos,curvas, Te, cuplas, etc.)	gl		
	h. Tanque cisterna 500 L tricapa	u	1	
9	<b>Instalación eléctrica</b>			
	a- bocas	u	8	



	b-tomas	u	5	
	c-tablero (tres circuitos)	gl		
	d - Panel solar	u	1	
<b>10</b>	<b>Artefactos sanitarios y griferías</b>			
	a- Inodoro enlozado largo con mochila y tapa	u	1	
	c-Lavatorio bacha colgado y grifería cromada	gl		
<b>11</b>	<b>Carpintería</b>			
	a. Puerta exterior reforzada enchapada en cedro de 75-izquierda	u	2	
	b. Ventana de hoja y marco de madera de 40 x 40 con vidrio 3+3	u	1	
	c. Puerta exterior de tirantes de madera tratada	u	1	
<b>12</b>	<b>Pintura</b>			
	a. Pintura de protección tipo cetol para madera (interior , exterior, techo)	m2	250	
<b>C</b>	<b>PASARELA</b>			
	a. Pintura de protección tipo cetol para madera	m2	7,700	
	b. Traslado escalera de acceso a pasarela	gl		
<b>D</b>	<b>PÓRTICO Y REDUCTOR DE BICICLETAS</b>			
	a. Movimiento de suelo	m3	1.2	
	b. Contrapiso de H <sup>2</sup> A	m3	1	
	c. Postes de pino de 4"x4" tratado con CCA (*) de 1,40 m c/u	u	7	
	d. Tablas de pino de 1"x 4" tratado con CCA (*)	ml	18	



	f. Pintura de protección tipo cetol para madera	m2	40	
				TOTAL
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)
				PRESUPUESTO TOTAL (Numeral)



Yo, el abajo firmante, certifico que estoy debidamente autorizado para firmar esta oferta y vincular a la empresa a continuación en caso de que la oferta sea aceptada.

<p><i>Nombre y datos exactos de la empresa:</i></p> <p>Nombre de la empresa Haga <i> clic o pulse aquí para escribir texto.</i></p> <p>Dirección Haga <i> clic o pulse aquí para escribir texto.</i></p> <p>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</p> <p>Teléfono Haga <i> clic o pulse aquí para escribir texto.</i></p> <p>Correo electrónico Haga <i> clic o pulse aquí para escribir texto.</i></p>	<p>Firma autorizada: _____</p> <p>_____</p> <p>Fecha Haga <i> clic o pulse aquí para escribir texto.</i></p> <p>Nombre Haga <i> clic o pulse aquí para escribir texto.</i></p> <p>Cargo: Haga <i> clic o pulse aquí para escribir texto.</i></p> <p>Correo electrónico Haga <i> clic o pulse aquí para escribir texto.</i></p>
---	--

**ANEXO 5: ORDEN DE COMPRA**

<b>ANEXO 5 ORDEN DE COMPRA</b>					
<i>Buenos Aires, Argentina</i> Orden de Compra N° /				<b>IMPORTANTE:</b> TODA CORRESPONDENCIA, FACTURA, ETC. DEBE MOSTRAR EL NUMERO DE LA ORDEN DE COMPRA	
<b>OFICINA:</b> <b>PROYECTO PNUD ARG/----/-----</b> DIRECCIÓN TELEFONO Y CONTACTO			<b>ENTREGAR A:</b> DOMICILIO DE ENTREGA		
<b>NOMBRE DEL PROVEEDOR Y DIRECCIÓN:</b> DATOS DEL PROVEEDOR			<b>INSTRUCCIONES ESPECIALES DE ENVIO:</b>		
<b>TERMINOS DEL PAGO:</b> EN CASO DE COMPRAS LOCALES EN DOLARES AGREGAR CLAUSULA DÓLAR ONU			<b>FECHA DE ENTREGA:</b>		
ITEM	1. 2. DESCRIPCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	UNIDAD	CANTIDAD	MONEDA	
				PRECIO UNIT.	TOTAL
001	3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO, DATOS DE GARANTIA Y REFERENCIA AL PRESUPUESTO DE LA EMPRESA (NRO. Y FECHA)	C/U	1.00	9,999.00	9,999.00
	4.				0
	5.				
	B.				
	AGREGAR RENGLONES SI CORRESPONDE				
<b>A LOS FINES DEL IVA ESTA OFICINA SE ENCUADRA COMO SUJETO NO RESPONSABLE CON TRATAMIENTO ESPECIAL SEGÚN RESOLUCIÓN 3349/91</b>			<b>FLETE</b>		0.00
			<b>SEGURO</b>		0.00
			<b>CIF / LOCAL</b>		9,999.00
			<b>IMPUESTOS</b>		0.00
			<b>OTROS</b>		0.00
			<b>TOTAL ( ):</b>		9,999.00



**NOTA IMPORTANTE AL PROVEEDOR**

1. Esta Orden de Compra está sujeta a las condiciones generales al reverso de esta página
2. El proveedor no podrá ceder, transferir, dar en prenda o enajenar la presente orden de compra ó la facturación resultante de la misma.
3. La copia de confirmación adjunta debe ser consignada y retornada a nuestras oficinas. La información requerida en espacios de blanco debe ser completada

**DIRECTOR NACIONAL/ COORDINADOR GENERAL – en caso de delegación-: Línea:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fecha:

**LA ORDEN DE COMPRA ES ACEPTADA POR**

Por la presente certifico que todos los bienes suministrados bajo esta Orden de Compra han sido manufacturados ó ensamblados en: \_\_\_\_\_

(Firma y Sello del Proveedor)

Fecha: \_\_\_\_\_



## **TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS COMERCIALES**

### **1. SITUACIÓN LEGAL**

El Contratista deberá contar con la situación legal de proveedor independiente del Asociado en la Implementación. Bajo ninguna circunstancia será el personal del Contratista o sus subcontratados considerados como empleados o funcionarios del Asociado en la Implementación.

### **2. ORIGEN DE LAS INSTRUCCIONES**

El Contratista no pedirá ni aceptará instrucciones de ninguna autoridad externa al Asociado en la Implementación en relación con la prestación de los servicios estipulados en este Contrato. El Contratista se abstendrá de toda acción que pueda afectar de manera negativa al Asociado en la Implementación y cumplirá sus obligaciones con plena atención a los intereses del Asociado en la Implementación.

### **3. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA ANTE SUS EMPLEADOS**

El Contratista será responsable de la competencia técnica y profesional de sus empleados y seleccionará, para la prestación de servicios estipulados en este Contrato, a individuos confiables capaces de implementar los servicios de este Contrato de manera efectiva, con respeto a las costumbres locales y a una conducta moral y ética.

### **4. TRANSFERENCIAS**

El Contratista no podrá, excepto previa autorización por escrito del Asociado en la Implementación, ceder, transferir, comprometer o disponer de cualquier otra manera de este Contrato, o parte de él, o de sus derechos u obligaciones establecidos en este Contrato.

### **5. SUBCONTRATACIÓN**

En caso de que el Contratista requiera los servicios de subcontratistas, éste deberá obtener previamente y por escrito la aprobación y autorización del Asociado en la Implementación para todos los subcontratistas. Esta aprobación de los subcontratistas no exime al Contratista de las obligaciones establecidas en este



Contrato. Los términos de los subcontratos deberán someterse y ajustarse a las disposiciones de este Contrato.

## **6. PROHIBICIÓN DE BENEFICIAR A FUNCIONARIOS/AS**

El Contratista declara que ningún funcionario del Asociado en la Implementación ha recibido o se le ofrecerá beneficio alguno, directo o indirecto, por motivo de la adjudicación de este Contrato al Contratista. El Contratista concuerda con que el incumplimiento de esta disposición contraviene una condición básica del Contrato.

## **7. INDEMNIZACIÓN**

El Contratista indemnizará, eximirá de responsabilidad y defenderá, por cuenta propia, al Asociado en la Implementación, sus funcionarios, agentes, servidores y empleados de toda reclamación, querrela, demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza o índole, incluyendo las costas y gastos que de ellas deriven, y que surjan por motivo de un acto u omisión del Contratista o sus empleados, funcionarios, agentes o subcontratistas, en virtud de este Contrato. Esta disposición se extenderá, entre otros, a las reclamaciones y la responsabilidad en casos de compensaciones a trabajadores, responsabilidad por productos y por el uso de dispositivos e inventos patentados, material protegido por derechos de autor u otra propiedad intelectual por parte del Contratista, sus empleados, funcionarios, agentes, servidores o subcontratistas. La vigencia de las obligaciones establecidas en este Artículo prevalecerá aún después de la terminación del Contrato.

## **8. SEGUROS Y RESPONSABILIDAD ANTE TERCEROS**

8.1 El Contratista obtendrá y mantendrá una póliza de seguro contra todo riesgo con cobertura de su propiedad y de todos los equipos que utilice en la ejecución de este Contrato.

8.2 El Contratista obtendrá y mantendrá todas las pólizas pertinentes para la compensación de trabajadores, o su equivalente, con cobertura para sus empleados que presenten una reclamación en caso de lesiones personales o muerte en el ejercicio de sus funciones relativas a este Contrato.

8.3 El Contratista también obtendrá y mantendrá una póliza por responsabilidad civil, por un monto correspondiente a una tercera parte de las posibles reclamaciones por lesiones personales o muerte, o pérdida y daño a la propiedad,





que surgiesen con motivo de o en relación con la prestación de los servicios establecidos en este Contrato, o en la operación de vehículos, naves, aeronaves u otros equipos de los cuales el Contratista o sus agentes, servidores, empleados o subcontratistas son propietarios o usuarios en régimen de alquiler y que los utilicen en la prestación de los servicios establecidos en este Contrato.

8.4 Con excepción de la póliza de seguro para la compensación de trabajadores, todas las pólizas mencionadas en este Artículo deberán indicar lo siguiente:

- (i) Asegurado adicional: nombre del Asociado en la Implementación;
- (ii) Incluir una exención de la subrogación de los derechos del Contratista al asegurador del Asociado en la Implementación;
- (iii) Disponer que el Asociado en la Implementación reciba una notificación de parte del asegurador con treinta (30) días de anticipación en caso de cualquier tipo de cancelación o cambio en la cobertura.

8.5 El Contratista deberá proporcionar al Asociado en la Implementación pruebas satisfactorias de que cuenta con las pólizas requeridas en este Artículo, si éste así lo solicita.

## **9. GRAVÁMENES**

El Contratista no ocasionará ni permitirá que ningún tipo de gravamen quede registrado o permanezca registrado en ninguna oficina pública o en el Asociado en la Implementación en relación con dineros adeudados o cuyo plazo de pago esté próximo a expirar por trabajos realizados o por materiales adquiridos en la ejecución de este Contrato o por cualquier motivo o razón por la cual se presente una reclamación o demanda contra el Contratista.

## **10. TITULARIDAD DE EQUIPOS**

La titularidad de los equipos e insumos que proporcione el Asociado en la Implementación seguirá perteneciendo al Asociado en la Implementación y todos dichos equipos e insumos deberán ser devueltos al Asociado en la Implementación al finalizar este Contrato o cuando el Contratista ya no necesite hacer uso de ellos. El Contratista deberá devolver al Asociado en la Implementación los equipos proporcionados en las mismas condiciones en las que les fueron entregados, excepto por el desgaste normal de los equipos. El Contratista tendrá la obligación de compensar al Asociado en la Implementación en caso de que los equipos



proporcionados presenten daños o deterioro superior al esperado por el desgaste normal.

## **11. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y OTROS DERECHOS DE PROPIEDAD**

En concordancia con el Acuerdo Básico Modelo de Asistencia firmado entre el Gobierno de Argentina y el PNUD, prevalecerá lo establecido en dicho Acuerdo Básico Artículo III.8. Los derechos de propiedad intelectual y de otros derechos propietarios, incluyendo pero sin limitarse a, patentes, derechos de autor y marcas registradas, relacionadas con productos, documentos o modificaciones de éstos, que se produzcan, preparen o recopilen como consecuencia de o en el desarrollo de la ejecución de este Contrato serán propiedad del PNUD. Sin embargo, a menos que las Partes, en cada caso, convengan expresamente lo contrario, el Gobierno tendrá derecho a utilizar tales invenciones o procedimientos libres de regalías u otro gravamen similar. Ante la solicitud del Asociado en la Implementación, el Contratista tomará las medidas necesarias, producirá todos los documentos necesarios y asistirá en términos generales para velar por que dichos derechos queden o sean transferidos al PNUD en cumplimiento de la ley vigente.

## **12. USO DEL NOMBRE O SÍMBOLOS DEL ASOCIADO EN LA IMPLEMENTACIÓN, DEL PNUD O DE LAS NACIONES UNIDAS**

El Contratista no dará publicidad ni hará público de ninguna manera el hecho de que es Contratista del Asociado en la Implementación. Tampoco podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial del Asociado en la Implementación, del PNUD o de Naciones Unidas bajo ninguna circunstancia.

## **13. NATURALEZA CONFIDENCIAL DE LA DOCUMENTACIÓN Y LA INFORMACIÓN**

13.1 Todos los mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, estimaciones, documentos y todo otro tipo de datos recopilados o proporcionados al Contratista en el marco de este Contrato serán propiedad del Asociado en la Implementación, serán tratados como información confidencial y serán comunicados o entregados sólo a los funcionarios autorizados del Asociado en la Implementación al finalizar los trabajos realizados en el marco de este Contrato.

13.2 El Contratista no comunicará bajo ninguna circunstancia a otra persona, gobierno o autoridad externa al Asociado en la Implementación cualquier tipo de información obtenida con motivo de su relación con el Asociado en la Implementación y que no se haya hecho pública, excepto si cuenta con la autorización del Asociado en la Implementación para ello. El Contratista tampoco



utilizará dicha información para su beneficio propio bajo ninguna circunstancia. La vigencia de las obligaciones establecidas en este Artículo prevalecerá aún después de la cancelación del Contrato.

#### **14. FUERZA MAYOR Y OTROS CAMBIOS EN LAS CONDICIONES**

14.1 En este Artículo, el término “Fuerza mayor” se refiere a actos fortuitos, guerra (declarada o no), invasión, revolución, insurrección u otros actos de índole similar o fuerzas que actúen fuera del control de las Partes.

14.2 En caso de ocurrencia de cualquier acto constitutivo de fuerza mayor o tan pronto como se pueda después de éste, el Contratista deberá notificar por escrito al Asociado en la Implementación sobre los detalles de dicho evento o las modificaciones en las condiciones por las cuales el Contratista no podrá, en todo o en parte, cumplir las obligaciones y responsabilidades adquiridas en virtud de este Contrato. El Contratista también habrá de notificar al Asociado en la Implementación sobre cualquier otro tipo de cambio en las condiciones o la ocurrencia de cualquier tipo de evento que entorpezca o amenace con entorpecer el desarrollo de las actividades establecidas en este Contrato. En dicha notificación, el Contratista deberá proponer medidas alternativas razonables para continuar con las actividades que no estén afectadas por la fuerza mayor. Al recibir la notificación requerida en este Artículo, el Asociado en la Implementación tomará las medidas que considere necesarias o adecuadas conforme a las circunstancias, incluyendo el otorgamiento de una extensión razonable del plazo en el cual cumplir las obligaciones adquiridas en el marco de este Contrato.

14.3 Si por motivo de la fuerza mayor, el Contratista se viera incapacitado de forma permanente de cumplir con las obligaciones y responsabilidad adquiridas en virtud de este Contrato, el Asociado en la Implementación tendrá el derecho a suspender o rescindir este Contrato basándose en los términos y condiciones establecidos en el Artículo 15, Cancelación, con la excepción de que el período de notificación se reducirá de treinta (30) días a siete (7) días.

#### **15. TERMINACIÓN DEL CONTRATO**

15.1 Cualquiera de las partes podrá rescindir este Contrato, la totalidad o parte de éste, en cualquier momento, previa notificación entregada por escrito con 30 días de antelación a la otra parte. El inicio de un procedimiento arbitral, en conformidad con el Artículo 16 “Resolución de controversias” no constituye la terminación del Contrato.



15.2 El Asociado en la Implementación se reserva el derecho de rescindir este Contrato en cualquier momento y sin una causa determinada, previa notificación por escrito con 15 días de antelación al Contratista, en cuyo caso, el Asociado en la Implementación reembolsará al Contratista todos los costos razonables en que hubiera incurrido antes de recibir la notificación de cancelación.

15.3 En caso de cancelación por parte del Asociado en la Implementación en virtud de este Artículo, el Asociado en la Implementación no adeudará ningún pago al Contratista excepto los correspondientes a los trabajos y servicios prestados satisfactoriamente en conformidad con los términos establecidos en este Contrato. El Contratista tomará las medidas inmediatas para terminar los trabajos y servicios de manera oportuna y ordenada y para minimizar las pérdidas y otros gastos.

15.4 Si el Contratista se declarara en bancarrota o insolvente, o si el Contratista hiciera una cesión en beneficio de sus acreedores o si se nombrara a un Síndico por motivo de la insolvencia del Contratista, el Asociado en la Implementación podrá, sin perjuicio de otros derechos o recurso, cancelar este Contrato. El Contratista deberá informar inmediatamente al Asociado en la Implementación en caso de que ocurran los eventos descritos arriba.

## **16. RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

### 16.1 Solución amistosa

Las Partes harán su máximo esfuerzo por solucionar en términos amistosos toda controversia o discrepancia que surja en relación con este Contrato o el incumplimiento, cancelación o pérdida de validez de éste. Si las Partes quisieran alcanzar una solución amistosa por medio de un arbitraje, éste se llevará a cabo en conformidad con el Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional o conforme a cualquier otro procedimiento acordado por las Partes.

### 16.2 Arbitraje

En caso de que surja cualquier tipo de controversia o discrepancia entre las Partes por motivo de o relacionado con este Contrato o el incumplimiento, cancelación o pérdida de validez de éste que no sea resuelta de manera amistosa conforme al párrafo anterior de esta Sección dentro de sesenta (60) días tras la recepción por una de las Partes de la solicitud de la otra Parte de resolver el asunto de manera amistosa, dicha controversia o discrepancia podrá ser remitida por cualquiera de las Partes a arbitraje conforme a las reglas pertinentes del Reglamento de Arbitraje de



la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, incluyendo sus disposiciones en conformidad con la ley vigente. El tribunal arbitral no tendrá autoridad para otorgar compensación por daños punitivos. La decisión del tribunal arbitral, como resultado del arbitraje, será vinculante para las Partes y constituirá la resolución final de la controversia o discrepancia.

#### **17. PRERROGATIVAS E INMUNIDADES DEL PNUD O DE LAS NACIONES UNIDAS**

Ninguna parte de este Contrato podrá constituir una exención de ninguno de las prerrogativas e inmunidades de las Naciones Unidas ni de sus organizaciones subsidiarias.

#### **18. EXENCIÓN TRIBUTARIA**

Este Contrato está amparado por el PNUD, organización subsidiaria de Naciones Unidas. La Sección 7 de la Convención sobre Prerrogativas e Inmunidades de las Naciones Unidas indica, entre otras cosas, que las Naciones Unidas y sus organizaciones filiales, están exentas del pago de impuestos directos, con la excepción de los cargos por servicios básicos, y del pago de aranceles aduaneros o de índole similar por la importación o exportación de artículos para su uso oficial. En caso de que la autoridad gubernamental se rehúse a reconocer la exención del pago de impuestos, aranceles u otros cargos de la que goza el PNUD, el Proveedor deberá consultar inmediatamente con el Asociado en la Implementación a fin de acordar un procedimiento aceptable para ambas partes.

Por consiguiente, el Proveedor autoriza al Asociado en la Implementación a deducir de la factura que éste emita todos los montos correspondientes a dichos impuestos, aranceles o cargos, excepto si hubiera consultado previamente con el Asociado en la Implementación, y éste, en cada caso haya autorizado al Proveedor a pagar dichos impuestos, aranceles o cargos bajo protesta. En este caso, el Proveedor deberá presentar al Asociado en la Implementación evidencia por escrito de que el pago de dichos impuestos, aranceles o cargos se ha realizado y autorizado apropiadamente.

#### **19. TRABAJO INFANTIL**

El Contratista declara y afirma que no participa, así como tampoco ninguno de sus afiliados, en ninguna práctica que vulnera los derechos establecidos en la Convención de Derechos del Niño, incluyendo el Artículo 32 de dicha convención, en el que, entre otras cosas, se reconoce el derecho del niño a estar protegido contra cualquier tipo de trabajo peligroso o que interfiera con su educación, que se sea nocivo para su salud o desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.



El incumplimiento de esta declaración y afirmación será causa para que el Asociado en la Implementación rescinda este Contrato inmediatamente, previa notificación al Contratista, quedando el Asociado en la Implementación libre del pago de cualquier obligación por dicha cancelación o cualquier otra obligación.

## **20. MINAS**

El Contratista declara y afirma que no participa, así como tampoco ninguna de sus filiales, directa o activamente en actividades relacionadas el registro, ni desarrollo, ensamblaje, producción, comercialización o manufactura de minas, ni en las actividades relacionadas con los principales componentes utilizados en su manufactura. El término “Mina” se refiere a los dispositivos definidos en el Artículo 2, párrafos 1, 4, y 5 del Protocolo II adjunto a la Convención sobre prohibiciones

o restricciones del empleo de ciertas armas convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados de 1980.

El incumplimiento de esta norma será causa para que el Asociado en la Implementación cancele este Contrato inmediatamente, previa notificación al Contratista, quedando el Asociado en la Implementación libre del pago de cualquier obligación por dicha cancelación o cualquier otra obligación.

## **21. CUMPLIMIENTO DE LA LEY**

El Contratista observará todas las leyes, ordenanzas, reglas y reglamentos relacionados con el cumplimiento de sus obligaciones, establecidas en este Contrato.

## **22. MODIFICACIONES**

Ningún cambio o modificación a este Contrato, así como ninguna exención de ninguna de sus disposiciones, ni otras relaciones contractuales adicionales, serán válidas o exigibles al Asociado en la Implementación, excepto si se realiza en la forma de una enmienda firmada por el Contratista y el Asociado en la Implementación.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
2023 - Año de la democracia Argentina

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Pliego**

**Número:**

**Referencia:** Pliego: Solicitud de Cotización - Obra "Puesta en Valor de la Reserva Natural Puerto Mar del Plata"

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 150 pagina/s.