



**Ministerio de Salud**

ADMINISTRACION NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD  
"DR. CARLOS G. MALBRAN"

## **ANEXO II**

**Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas  
"Dr. Julio I. Maiztegui"**

**A.N.L.I.S. "Dr. Carlos G. Malbrán"**

**Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares  
Programa de Mantenimiento Edilicio**

**Intervención edilicia en dos tanques de agua ubicados  
en el predio del INEVH**

**ANLIS**

**MINISTERIO DE SALUD**

**ENERO DE 2022**

## **A-RESTRUCTURACIÓN TANQUE DE RESERVA DE AGUAS BLANDAS**



## **B-RESTAURACION ESTRUCTURAL DE LA TORRE TANQUE DE RESERVA AGUA**



**NOTA: La presente documentación detalla los trabajos necesarios de cada una de las dos intervenciones (A y B) debiendo la Contratista abordar la totalidad de los mismos. Para una mejor interpretación se mantiene el formato original de cada trabajo siendo la planilla de cómputo el elemento que determine que tarea cotizar en el caso de superposición de ítems preliminares.**

# **A-RESTRUCTURACIÓN TANQUE DE RESERVA DE AGUAS BLANDAS**

## **SECCIONES**

*Sección I Especificaciones Técnicas Particulares*

*Sección II Planos*

*Sección III Planilla de Cómputo*

*Sección IV Fotografías*

*Sección V Normas de Higiene y Seguridad*

# **SECCION I**

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

### **CAPITULO N° 01 – GENERALES**

- 1.1.- Obras comprendidas en este pliego y ubicación en el predio
- 1.2.- Documentación y Normativa relacionada
- 1.3.- Suministros a cargo del Contratista, materiales y equipos
- 1.4.- Responsabilidad del contratista
- 1.5.- Reconocimiento del lugar de trabajo
- 1.6.- Interpretación de la documentación técnica
- 1.7.- Aprobación de los trabajos
- 1.8.- Condiciones de seguridad y precauciones en obra
- 1.9.- Forma de cotizar
- 1.10.- Vigilancia
- 1.11.- Seguros
- 1.12.- Inspecciones
- 1.13.- Horario de los trabajos
- 1.14.- Recepción y garantía de las obras e instalaciones
- 1.15.- Facultades de la Dirección de Obra.

### **CAPÍTULO N° 02 - TRABAJOS PRELIMINARES**

- 2.1.- Normas sobre seguridad del trabajo en la construcción
- 2.2.- Cartel de obra
- 2.3 - Obrador, depósito y sanitarios
- 2.4 - Luz y Agua para la construcción
- 2.5 - Replanteo de obra
- 2.6 - Limpieza de obra periódica y final
- 2.7 - Volquetes
- 2.8 - Andamios

### **CAPÍTULO N° 03 - DESMONTE Y DEMOLICIONES**

- 3.1 - Demolición de cubierta de H°A
- 3.2 - Desmonte de conexiones existentes
- 3.3 - Retiro de partes flojas del interior del tanque
- 3.4 - Perforación de hormigón para pase de cañería

### **CAPÍTULO N° 04 - REVOQUES**

- 4.1 - Reparaciones
- 4.2 - Nivelación borde superior del tanque
- 4.3 - Nivelación base del tanque

### **CAPÍTULO N° 05 - HERRERÍA**

- 5.1 - Reja de ventilación perimetral
- 5.2 - Soporte de apoyo de tanque de reserva
- 5.3 - Cubierta metálica con sistema de apertura para el acceso al tanque de agua
- 5.4 - Baranda de contención

### **CAPÍTULO A N° 06 - INSTALACION SANITARIA**

- 6.1 - Provisión e instalación de tanque plástico de agua
- 6.2 - Provisión e instalación de Cañería de alimentación y distribución
- 6.3 - Provisión e instalación de filtros dobles con carbón activado y polipropileno.

### **CAPÍTULO A N° 07 - ELECTRICIDAD**

- 7.1 - Flotante Automático

### **CAPÍTULO A N° 08 - PINTURA EXTERIOR**

- 8.1 - Pintura sobre tanque de hormigón, columnas y caja de acceso a terraz
- 8.2 - Pintura sobre barandas y escaleras metálicas

## **CAPITULO N° 01 – GENERALIDADES**

### **1.1.- Obras comprendidas en éste pliego y ubicación en el predio**

El presente llamado a licitación tiene por objeto la contratación de la mano de obra, tanto operaria como especializada, y la provisión de materiales, equipos y herramientas que sean necesarias para realizar los trabajos de reparación y adecuación del tanque de reserva de aguas blandas del Instituto.

Se realizarán en el edificio del Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas “Dr. Julio I. Maiztegui” ubicado en la calle Monteagudo 2510 de la ciudad de Pergamino – provincia de Buenos Aires, perteneciente a la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbrán” (ANLIS), organismo dependiente del Ministerio de Salud de la Nación.

### **Tiempo de obra 60 (sesenta) días hábiles TOTALES. (se computa la totalidad de ambas tareas)**

El pliego de especificaciones técnicas, tiene como finalidad la definición de las acciones, de los materiales y la mano de obra, para la aplicación de las tareas y las obras a realizarse (motivo de la presente licitación).

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

Las obras comprendidas en este llamado son aquellas por las cuales la empresa Contratista Principal tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo complementario que directa o indirectamente resulten necesarios para la ejecución de los mismos con arreglo a su fin, para la ejecución de las tareas arriba definidas en este proyecto.

Las acciones a llevar a cabo se indican en el esquema que conforma este pliego, detallado en la lista de planos adjuntos (Sección II)

Para la correcta interpretación del Pliego de Obra, se recomienda la lectura de estos documentos en forma integral. Para la comprensión de la propuesta, se debe intercalar la información de los planos con las especificaciones en forma conjunta. Los rubros del cómputo y presupuesto coinciden en su totalidad con los especificados en el pliego.

La ejecución de los trabajos deberá responder acabadamente en su conjunto y en todos sus detalles, al fin para el que fueron solicitados, a cuyos efectos el proponente se obliga al total cumplimiento de lo que taxativamente se hubiese enunciado en la documentación licitatoria, y a la intención y al espíritu que tal enunciación conlleva. Consecuentemente serán exigibles por la Dirección de Obra todos aquellos dispositivos, materiales, accesorios, trabajos etc., no solicitados, pero que de acuerdo con lo antedicho queden a su juicio comprendidos dentro del concepto de “obra completa de acuerdo a su fin” y mereciera calificarse como necesario, para prestaciones de una alta calidad y en concordancia con la mejor tradición de la ciencia y el arte de la Construcción.

Cuando las obras a efectuar debieran ser únicas y/o pudieran afectar en forma cualquiera a obras existentes, estará a cargo del contratista y se considerarán comprendidas sin excepción en la propuesta que se acepta:

- a) la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en la parte existente
- b) la provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

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

El oferente y/o adjudicatario toma cabal conocimiento, al momento de la presentación de su oferta, de las tareas de construcción que se realizan o puedan realizarse en el sector delimitado en planos objeto de esta licitación y contrato.

### **1.2.- Documentación y Normativa relacionada**

La Contratista ejecutará todos los trabajos de tal suerte, que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de los planos, las especificaciones técnicas y demás documentos contractuales y en un todo de acuerdo a las reglas del arte, aunque los planos no representen y las especificaciones no mencionen todos los elementos necesarios a esos efectos.

La Obra se realizará en un todo de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas y a la documentación y plan de trabajo elaborados por la Contratista y aprobados por la Inspección de Obra y a las Órdenes de Servicio emitidas por ésta última durante el transcurso de la Obra y, salvo expresa indicación en contrario, se ajustarán a las Normas y Reglamentos vigentes que se indican a continuación:

- Código de Edificación del Partido de Pergamino.
- Normas y reglamentos de la Dirección General de Arquitectura del ex M.O.P.
- Reglamento de Instalaciones Domiciliarias e Industriales según proveedor del servicio
- Normas y reglamentos Eléctricos según proveedor del servicio
- Seguridad e Higiene detallado en la Sección V adjunto.

Los errores que eventualmente pudieran contener la documentación técnica, o los trabajos que no estuvieran mencionados en las especificaciones, que fueran imprescindibles de ejecutar y prever y que no hubieran merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de los oferentes, no serán motivo de reconocimiento de adicional alguno, ni de circunstancias liberatorias de sus responsabilidades.

Si la Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo a la Inspección de Obra en el acto, para su corrección o aclaración., previo a la presentación de la propuesta económica. Si existieran contradicciones o dudas deberán consultarse por escrito durante el proceso de cotización; de no presentar dicha consulta, se entiende que la empresa hace suyo el proyecto aclarándose que durante la obra la prelación a considerar será la que la Inspección de Obra indique para cada caso.

### **1.3.- Suministros a cargo del Contratista, materiales y equipos**

Las prestaciones a cargo de la Contratista comprenden el suministro de todos los materiales, mano de obra especializada, equipos, herramientas y enseres, según corresponda y que las tareas a desarrollar demanden. Se entiende que todos los materiales serán nuevos, sin uso, de primera calidad, que la mano de obra tendrá la idoneidad adecuada, acorde a la magnitud de los trabajos requeridos en la Obra y que la Contratista contará en todo momento con supervisión técnica profesional permanente en obra.

Todas las marcas y especificaciones de materiales que pudieran mencionarse en este Pliego son a título informativo para fijar el nivel de calidad pretendido, no obstante la Contratista podrá ofrecer un material de calidad superior o equivalente. Cuando los productos son especificados como de primera marca pero incluyen las palabras: "equivalente" o "similar equivalente" o "similar", el Contratista presentará una solicitud de sustitución.

En este caso se deberá documentar cada solicitud con datos completos que demuestren que el producto propuesto cumple con toda la documentación contractual.

La solicitud de sustitución presentada por el Contratista, significará:

- a) Que ha investigado cuidadosamente el producto propuesto y determinado que cumple o excede el nivel de calidad del producto especificado.
- b) Que proporcionará la misma garantía para el producto sustituto que para el especificado.
- c) Que coordinará la instalación y realizará los cambios en otros trabajos relacionados que sean necesarios para que la obra sea de acuerdo a su fin sin costo adicional para el Comitente.
- d) Que renunciará al derecho a reclamos por costo o tiempos adicionales que pueden luego hacerse necesarios.

El Contratista asumirá el carácter de **Constructor e Instalador** de los trabajos a su cargo, como ejecutor estructural y/o instalador, con todas las obligaciones y responsabilidades que tal condición implica, actuando en carácter de tal ante las reparticiones oficiales, empresas prestatarias de servicios y entes de cualquier naturaleza, a los efectos de las tramitaciones y aprobaciones que estas obras requieran, tanto durante el transcurso de los trabajos como hasta la aprobación de los planos Conforme a Obra y la recepción definitiva. A los efectos del cumplimiento de la normativa vigente sobre Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción, el **Contratista** asumirá el rol de **Contratista Principal** debiendo cumplir con todo lo expuesto en la **Sección V** relativo a Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción

### **1.4.- Reconocimiento de la obra**

A fin de compenetrarse con las particularidades del lugar, **se exigirá como requisito indispensable** para la presentación de las ofertas, **la visita de los oferentes al Instituto donde se efectuarán los trabajos**, en la visita se podrán solicitar todas las aclaraciones y efectuar las consultas necesarias para la cabal interpretación los alcances de la obra. Se deberá concurrir con la planilla que figura en el presente pliego.

Se considera que en su visita al lugar de la obra el oferente ha podido conocer el estado en que se encuentra la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencione en la documentación de la presente licitación.

El Contratista deberá tomar las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado del edificio. Este conocimiento de las obras es fundamental dado que en base a él deberá ejecutar su presupuesto, aclarando por escrito, tanto las cantidades, como el tipo de trabajo a realizar en cada caso, valiéndose de los elementos (planos, memorias, etc.) más apropiados a cada efecto. Para la ejecución del presupuesto, se seguirá el listado oficial incorporando al pie de cada rubro los ítems que crea necesarios para la realización de las tareas con arreglo a su fin. Los reclamos por vicios ocultos, solo se tendrán en cuenta a través de informes específicos, y la Dirección de Obra se expedirá de igual forma, aceptando o no los argumentos que se expongan.

#### **Certificado de visita de instalaciones**

El contratista deberá obtener un certificado que acredite su visita al edificio y el mismo deberá adjuntarse a la oferta que se presente en la propuesta licitatoria.

Para ello, deberán coordinar con personal de la ANLIS el día y horario en el que se realizará la visita.

Posteriormente a la vista del pliego técnico de especificaciones, la ANLIS extenderá al Oferente la correspondiente constancia de visita al lugar de la obra. El oferente deberá acompañar a su oferta, como condición esencial para su admisibilidad, la referida constancia expedida por la ANLIS.

#### **Consultas Técnicas**

Las consultas de índole técnico deberán formularse por escrito siguiendo lo descripto en el ANEXO I.

### **1.5.- Responsabilidad del contratista**

Será de responsabilidad del Contratista, lo siguiente:

- a) Estudiar todos los aspectos y factores que influyen en la ejecución de los trabajos, así como también toda la documentación referida a ella, que integra esta licitación. El Contratista asume, por lo tanto, plenamente su responsabilidad y en consecuencia no podrá manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones intereses al proyecto o a la naturaleza de la obra, ni efectuar reclamos extracontractuales de ninguna especie.
- b) Deberá contar entre su personal con un responsable técnico o encargado de obra
- c) El Contratista es responsable por la correcta interpretación de los planos y la totalidad de la documentación técnica de la obra.-
- d) La Inspección de Obra podrá vetar la participación de subcontratistas cuando considere falta de idoneidad, incompatibilidad, indisciplina, etc.
- e) El Contratista deberá exhibir tantas veces como reclame la Inspección de Obra, la documentación referida a seguras del personal y terceros, como así también los correspondientes a los apartes de las leyes previsionales.
- f) El Contratista será el único responsable por el pago de los obreros que hubieran trabajado en la Obra, sin excepción alguna, y por dar estricto cumplimiento a los Convenios Colectivos de Trabajo aplicables a su personal obrero, como así también a las normas de previsión social vigentes. Será asimismo responsable de cualquier accidente que ocurra al personal obrero, correspondiéndole en consecuencia el cumplimiento de las obligaciones que establece la ley vigente en la materia.
- g) El contratista deberá implementar los medios para proteger los sectores donde se realizan los trabajos de acciones de vandalismo y hurto.

### **1.6.- Interpretación de la documentación técnica**

Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación que no hubieren merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de la Empresa Contratista, no serán motivo de reconocimiento adicional ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades. Si la Empresa Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo a la Dirección y/o Inspección de Obra en el acto, para su corrección o aclaración.

En toda la documentación contractual o complementaria que reciba la Empresa Contratista durante el desarrollo de los trabajos, se deja establecido que primarán las acotaciones o las cantidades expresadas en letras, sobre las indicadas en números, y estas sobre las apreciadas en escala.

La Empresa Contratista mantendrá en obra un juego completo de toda la documentación registrando en ellos todas las modificaciones que se realicen.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos.

Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra, independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma

### **1.7.- Aprobación de los trabajos**

Al iniciar cada trabajo el Contratista deberá pedir la presencia de la Inspección de Obra. No se admitirá el inicio de ninguna tarea sin la previa autorización y/o aprobación de la Dirección de Obra.

La Dirección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósito y/u oficinas del Contratista, que estime oportuna, a efecto de tomar conocimiento de los materiales empleados y condiciones de depósito y/o de la marcha y el estado de las trabajos realizadas por sí o a través de empresas sub-contratadas.

El Contratista se compromete a avisar a la Dirección de Obra antes de proceder a desarmar andamios o retirar plataformas de trabajo, para que se efectúe cualquier tipo de inspección final. Así mismo, durante la marcha de los trabajos, el Contratista facilitará el acceso de la Dirección de Obra al área correspondiente tantas veces como le sea requerido por ésta.-

Una vez que estos hayan finalizado, el Contratista deberá solicitar la inspección final de los trabajos y su aprobación

### **1.8.- Condiciones de seguridad y precauciones en obra**

Debido a que las tareas se desarrollarán dentro de un organismo de salud, con lo cual algunos sectores pueden requerir ciertos cuidados hacia el operario y al ámbito donde se trabajará, es obligatorio que la Contratista se atenga a las condiciones establecidas por el personal de salud en cuanto a disponibilidad del área y normativas para trabajar en ellas. El control de riesgos cobra mayor relevancia y se aclara que la Inspección de Obra aplicará las disposiciones vigentes en materia de seguridad y riesgos de trabajo con todo rigor. El Contratista deberá prever los horarios de desarrollo de actividades del Instituto y movimiento de personas ajenas a la obra dentro del predio del mismo. Presentará a la Inspección de Obra para su aprobación un esquema de circulación para la entrada y salida tanto del personal de la obra como de materiales, equipos, etc. Estas tareas no deben interferir en el normal desarrollo de las actividades del instituto ni presentar riesgo alguno para personas ajenas a la intervención. Deberá tomar todas las medidas necesarias a su fin para no agredir edificios existentes y áreas próximas.

El Contratista proveerá a cada operario su equipo de trabajo y la totalidad de los elementos de seguridad necesarios. Éste será el más adecuado a las tareas a cumplir y responderá a las normas exigidas para la manipulación de los elementos y materiales empleados en la obra. Asimismo, deberá proveer los mismos elementos a la Inspección de Obra.

El movimiento de ascenso y descenso de personas y materiales dentro de la obra deberá realizarse por escaleras y medios de elevación dispuestos de modo de no causar daños y preservar las áreas afectadas. El Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC en el área, en cantidad y carga suficiente. El Contratista queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación.

Cuando se utilice parte de la calzada como asiento de contenedores, y/o se coloque torre para subir ó bajar materiales, etc. y que haya que cortar el paso de transeúntes por dicha vereda, se construirá una pasarela de madera cubierta, según la reglamentación municipal vigente, con el correspondiente balizamiento lumínico y con la solicitud de los permisos necesarios para dicha ocupación.

En cada sector de la obra que se requiera, se deberá contar con iluminación artificial homogénea con una intensidad adecuada a las exigencias de las tareas a desarrollar. En todos los casos abarcaran la totalidad del campo operativo.

En la presentación del Plan y Secuencia de Trabajos, la Contratista presentará dentro del desarrollo de la obra y para ser aprobada por la Inspección de Obra las medidas preventivas que deberá tomar según el desarrollo de los trabajos, según las normas vigentes de seguridad laboral y daños a terceros.

**IMPORTANTE:** se deberá dar total cumplimiento a lo establecido en la **Sección V** adjunto, en todo lo referente a las Leyes y Normas de Higiene y seguridad de Trabajo y las Normas de Salud y Seguridad en la Construcción

### **1.9.- Forma de cotizar**

La lista de rubros para cotización no es excluyente. El oferente podrá completar sub-rubros y/o ítems que a su juicio resulten faltantes o necesiten mayor desglose.

No podrán eliminarse ítems de la lista, por lo cual ésta resulta el mínimo desglose posible y aceptable.

La falta de presentación de la "Planilla de Cotización", debidamente completada, será motivo de desestimación de la oferta.

### **1.10 - Vigilancia**

La Vigilancia del sector de obra y/o obrador se hará por cuenta y cargo de la Contratista.

El Contratista deberá cumplir con las normas establecidas por las autoridades del Instituto.

Ningún personal del Contratista, Subcontratista y/o proveedores, podrá permanecer en la obra fuera del horario acordado.

El Contratista tendrá a su cargo y bajo su única responsabilidad la seguridad y la vigilancia total de la obra, para evitar daños a la construcción, robos o deterioros de los materiales, elementos, enseres, etc. tanto propios como de terceros y/o de propiedad del Comitente que queden incluidos dentro del perímetro de la obra. El Contratista instalará a su exclusivo cargo el alumbrado eléctrico interior y exterior que sea necesario en la obra, a tales efectos.

Desde el comienzo hasta la terminación completa de los trabajos estará a cargo del Contratista el cuidado de la totalidad de las obras, tanto permanentes como provisionales que no hayan sido recibidas por el Comitente. El Contratista tomará a su tiempo todas las disposiciones propias y usará todas las precauciones a fin evitar accidentes personales o daños a las propiedades del Comitente.

#### **1.11 - Seguros**

La Empresa se hará cargo de todos los seguros indicados en los pliegos de Especificaciones de Contratación, y mencionados en diferentes oportunidades en este pliego y particularmente solicitadas en la **Sección V** no pudiendo iniciar los trabajos hasta que no se hayan presentado las correspondientes pólizas que deberán tener la aprobación de la Dirección de Obra.

#### **1.12 - Inspecciones**

La Dirección/Inspección de Obra efectuará de manera periódica inspecciones de los trabajos a fin de evaluarlos, aprobarlos, no aprobarlos o coordinar tareas, resoluciones técnicas, etc.

#### **1.13 - Horarios**

Los horarios y días de trabajo se ajustarán a los horarios del establecimiento. En caso de necesitar trabajar fuera del horario establecido o fines de semana/feriados deberá solicitarlo con suficiente antelación y el Instituto tiene la facultad de autorizarlo o no sin que perjudique el plazo de obra.

#### **1.14 - Recepción y garantía de las obras e instalaciones**

Por el presente se establecen los requisitos para las Recepciones y Garantías para las obras objeto del presente contrato.

##### **1.14.1.-Recepción provisoria**

Se seguirá lo indicado en el ANEXO I.

##### **1.14.2 - Recepción definitiva**

Se seguirá lo indicado en el ANEXO I.

#### **1.15 - Facultades de la Dirección de Obra**

Las funciones que desempeñará el Equipo Técnico-Profesional del Área de Arquitectura de la ANLIS (Dirección de Obras) implican las siguientes facultades específicas:

a) Rechazar cualquier material o trabajo que a su juicio no responda al Pliego de Bases y Condiciones de Contratación y/o al Pliego de Acciones y Prevención y Resguardo y/o a los planos y planillas integrantes de la documentación y a las especificaciones en ellos contenidas, o a las reglas del arte comúnmente aceptadas en la construcción.

Todo trabajo que resultase defectuoso debido al empleo de materiales no aptos y/o de calidad inferior a la establecida, y/o de una mano de obra deficiente, y/o por el descuido e imprevisiones, y/o por falta de conocimientos técnicos del Contratista o de sus empleados o de un Subcontratista, no será aprobado por la Dirección de Obra y será deshecho y reconstituido por el Contratista a su exclusivo cargo a la primera intimación que en ese sentido le haga la Dirección de Obra, en el plazo que sea por ella fijado.

En cualquier momento que un vicio se evidencie y hasta la finalización del plazo de garantía, la Dirección de Obra podrá exigir al Contratista su corrección, demolición o remplazo, siendo a cargo del mismo todos los gastos que se originen.

b) Exigir la demolición y/o reconstrucción de cualquier porción de los trabajos ejecutados en que se descubran vicios, aún cuando las causas de tales vicios sean no aparentes.

c) Exigir la consulta, con la debida antelación, de la solución que requiera cualquier inconveniente que surja en la obra. Cualquier solución adoptada en forma inconsulta podrá ser rechazada y su modificación estará a cargo del Contratista.

Éste estudiará cada uno de los problemas técnicos que surjan, sometiendo su solución a la aprobación de la Dirección de Obra, que podrá exigir mayor información o alternativas hasta su total satisfacción.

- d) Solicitar los ensayos o pruebas que fueren necesarios, de todos los materiales e instalaciones que forman parte de la obra.
- e) Exigir la preparación de muestras de diversas terminaciones, con suficiente anticipación como para evitar toda posibilidad de demora causada por la espera de su decisión.
- f) Rechazar cualquier material o artículo que sea usado o averiado por la permanencia excesiva en depósito, aún cuando dicho material o artículo sean del tipo especificado.
- g) Fiscalizar, emitir opinión y someter a la aprobación del Comitente la totalidad de la certificación que por cualquier concepto emita el Contratista.
- h) Fiscalizar, emitir opinión y someter a la aprobación del Comitente las modificaciones, ampliaciones, supresiones y/o nuevas obras y acordar junto con el Comitente y el Contratista los nuevos precios que correspondan.
- i) Supervisar y acordar técnicamente la recepción de obra por parte del Comitente, solicitar la aplicación de sanciones, aprobar planos de obra.
- j) Informar y opinar al Comitente sobre las solicitudes del Contratista.
- k) Disponer el mejoramiento de métodos, planteles y/o equipos.
- l) Resolver discrepancias técnicas.

### **1.15 – 1 Órdenes de Servicio y Notas de Pedido**

La empresa Contratista Principal deberá proveer a la Dirección de Obra de un libro de “Órdenes de Servicio” por triplicado foliado de 1 a 50, que será el medio fehaciente de comunicación que deberá ser contestado mediante otro libro de “Notas de Pedido” en poder de la Contratista Principal.

El libro de Órdenes de Servicio estará siempre en poder de la Dirección de Obra.

Las Órdenes de Servicio que emanen de la Dirección de Obra serán recibidas por el Contratista o su representante autorizado, no pudiendo éstos recibir ni ejecutar ninguna otra indicación que no sea de la Dirección de Obra.

Todas las Órdenes de Servicio que imparta la Dirección de Obra y las Notas de Pedido que formule el Contratista no tendrán validez si no se hicieran por intermedio de estos registros.

## **CAPÍTULO N° 02 - TRABAJOS PRELIMINARES**

### **2.1.- Normas sobre seguridad e higiene del trabajo en la Construcción**

El Contratista cumplirá y hará cumplir a sus Subcontratistas las normas vigentes en materia de seguridad e higiene en el trabajo, sean éstas de carácter nacional y/o municipal. (Ley de Higiene y Seguridad de Trabajo Nro. 19.587 y Normas de Salud y Seguridad en la Construcción según Decreto Reglamentario N°1069/91- B. O. 09/01/92 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Decreto 911/1996)

La Contratista deberá cumplir con lo establecido en la **Sección V**, referente a la Seguridad e Higiene en una Obra de Construcción.

La empresa dispondrá de un tablero de obra con protecciones (disyuntor y termo magnéticas) para conectar cualquier herramienta eléctrica. Está prohibido utilizar directamente las tomas del edificio. Este tablero estará conectado donde el personal de Mantenimiento lo indique.

### **2.2.- Cartel de obra**

El Contratista proveerá e instalará en el lugar que lo señale la **Dirección de Obra**, un (1) cartel de obra de acuerdo a la leyenda que se le indique.

El cartel se realizará en lona vinilo impreso, sobre bastidor conformado en madera dura. Medidas 3m x 2m. Dicho cartel de obra deberá ser instalado dentro de los cinco días posteriores a la firma de la Orden de Ejecución o de la Orden de Comienzo según correspondiera, y permanecerá en las condiciones especificadas hasta el momento que la Inspección de Obra determine su retiro, sucediendo ello en fecha posterior a la Recepción Provisional de la Obra. La instalación se realizará de modo tal que este se sitúe en un lugar visible y bien iluminado, debiendo en su caso contar con iluminación propia si correspondiera, tomando la previsión que dicha instalación se realice de modo tal que no dañe las construcciones existentes.

Estará prohibido colocar publicidad. No se permitirá ningún otro cartel sin autorización expresa de la **Dirección de Obra**.

### **2.3.- Obrador, depósito y sanitarios**

El Contratista deberá convenir con las autoridades del establecimiento y requerir la aprobación de la Inspección de Obra sobre el lugar y las características para conformar el obrador. Tendrá obligación de construir las instalaciones de un obrador.

Deberá cumplir con la normativa vigente según decreto 911/96 en todo lo relativo a obradores, depósitos, vestuarios y sanitarios para el personal propio de la Empresa y sus Subcontratistas en lugar próximo al lugar de trabajo. Las instalaciones serán retiradas por el Contratista en el plazo inmediato posterior al acta de constatación de los trabajos, en cuanto en ella se verifique que se consideran completamente terminados los trabajos y que solo quedan observaciones menores que no ameritan mantener tales instalaciones; de modo tal que, salvo expresa indicación en contrario por parte de la Inspección de la Obra, para proceder a la Recepción Provisoria será condición dismantelar tales instalaciones, dejando libre, perfectamente limpio y en condiciones de uso los espacios asignados a ellas. El espacio para la ejecución del Obrador le será concedido, al Contratista, sin cargo en forma temporal y provisional.

La cesión concluirá automáticamente al producirse la recepción provisional de los trabajos o en cualquier momento que le sea solicitado por la Inspección de Obra. En cualquiera de estos dos casos la Contratista deberá reintegrarlo al Comitente en el plazo máximo de cinco (5) días.

El espacio que reciba debe ser reintegrado limpio, libre de desechos y cualquier tipo de elemento. Así mismo, la Contratista se obliga a mantener limpios y en buen estado de conservación tanto al obrador como al área circundante durante todo el lapso que dure la obra. El costo de cerrar el espacio adjudicado para conformar el obrador y/o depósito estará a exclusivo cargo de la Contratista.

Previo a la construcción de dichos cierres presentará un esquema de armado que contenga el diseño y la información sobre los materiales y la conformación estructural del mismo. Los locales a construir deben ser sólidos, prolijos y presentables, estéticamente hablando. La Contratista no podrá utilizar otros sectores distintos al obrador y/o depósito para colocar materiales, equipos o instalaciones, salvo que medie expresa autorización de la Inspección de Obra. Ante la imposibilidad de utilizar los locales sanitarios existentes en el interior del edificio, la Contratista dispondrá en el obrador de baños químicos. Instalará bajo su costo la cantidad de baños químicos necesarios para satisfacer la demanda del personal afectado a la obra. El sector a instalarlos será consensuado con la Inspección de Obra y se tendrá en cuenta la accesibilidad del servicio de mantenimiento y la no interferencia con las actividades del Instituto. Los sanitarios deberán instalarse al inicio de las actividades y serán retirados al finalizar la totalidad de los trabajos, incluyendo las observaciones. Durante el transcurso de la obra la Contratista se encargará de la limpieza diaria y mantenimiento de las condiciones de higiene internas y externas de los mismos. Para el acceso del servicio externo se dará aviso con 24hs de anticipación al servicio de seguridad del Instituto.

El Obrador deberá contar con un depósito destinado a materiales nuevos, que se incorporen a la obra. Las construcciones complementarias destinadas al Obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación y su aspecto debe ser presentable y serán exteriores al Edificio a restaurar.

La puerta de acceso al Obrador debe ser manuable y las instalaciones contarán con dispositivo de seguridad y elementos de protección contra incendio. La totalidad de los materiales que ingresen a la obra deberán estar reconocibles y la Contratista se hará responsable por su calidad. En todos los casos en que sea posible deberá identificar procedencia, fecha de elaboración y/o de adquisición, marca, características y vencimiento de los mismos. Tan pronto como ingresen a la obra serán guardados en el citado depósito.

Las pinturas, removedores, solventes, aditivos y demás productos químicos, se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los rótulos de fábrica, donde se los identifique claramente fuera del obrador. Los productos combustibles o corrosivos se guardarán fuera del obrador tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se ajustarán a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la obra. En el interior del depósito se evitará la acumulación de residuos, la incidencia de la luz solar directa, la humedad, las filtraciones y toda situación que pueda dañar a cualquiera de los materiales guardados allí.

La Contratista será responsable por la totalidad de los elementos que se encuentren en la obra, estén o no adheridos a ella. Por lo expresado, deberá hacerse cargo de roturas, faltantes o pérdidas, estando a su exclusivo cargo la reposición de los elementos en cuestión, independientemente de las multas que por tales hechos pudieran caberle.

## **2.4.- Luz y agua para la construcción**

El Contratista coordinará con la Dirección de Obra y el personal de Mantenimiento del Instituto las conexiones necesarias para contar con dichos suministros y el recorrido de la instalación de servicio para la conexión y cuidará de no interrumpir el servicio de los edificios.

Correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios o de los Subcontratistas.

**Deberá instalar un tablero de obra con protección diferencial y termo magnética** al cual se conectará todo equipo/máquina eléctrica. Está terminantemente prohibido conectarse a las tomas de pared del edificio.

El tablero contará, a cargo de la contratista, de los metros de cable de seguridad necesarios para realizar la conexión a una fuente confiable indicada por Mantenimiento del INEVH. Si se realizarán los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal y al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

Para el suministro de agua Mantenimiento indicará el punto al cual podrá conectarse la Contratista para abastecer el obrador. La conexión correrá por cuenta de la Contratista y el recorrido de manguera deberá ser consensuado a fin de no interferir con las actividades diarias.

## **2.5.- Replanteo de obra**

La contratista estará obligada a realizar los replanteos necesarios, para la ejecución de las diferentes tareas, con la presencia del personal de la Dirección de Obra.

Antes de comenzar la elaboración del Proyecto Ejecutivo, el Contratista deberá haber realizado el relevamiento del terreno y construcciones existentes, verificando medidas, niveles, medianeras, etc., y haber presentado y obtenido aprobación del Plano respectivo, todo de conformidad con la Inspección de Obra. Posteriormente deberá presentar informe escrito y gráfico con los datos obtenidos, firmado por profesional responsable, para su aprobación.

## **2.6.- Limpieza periódica y final**

Durante el desarrollo de las tareas la Empresa Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para recoger los desechos en general, producto de las tareas. Los mismos deberán ser retirados de la obra hacia contenedores dispuestos a tal fin y cumplimentando la reglamentación vigente, con el fin de mantener la obra diariamente limpia. Bajo ningún concepto se permitirá dejar escombros de cualquier tipo en veredas internas o externas, jardines, etc. Se mantendrán limpias las bocas y desagües existentes evitando el ingreso de material. No está permitido tirar restos de material a la red cloacal o pluvial.

La limpieza será permanente comprendiendo todas las áreas que resulten directa o indirectamente afectadas por los trabajos estipulados en el presente pliego. También, de ser necesario, se deberá considerar la tramitación de los correspondientes permisos ante el Municipio para la utilización de la vía pública por el uso de contenedores.

Al finalizar la obra, la Empresa Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones. Se incluye entre sus obligaciones el repaso de todo elemento que haya quedado sucio y que requiera lavado, como ser vidrios, revestimientos, solados de vereda, artefactos eléctricos, etc.

Los volquetes utilizados estarán a cargo de la Contratista, tanto su gestión como el pago de los mismos.

## **2.7.- Volquetes**

Los volquetes estarán a cargo de la Empresa tanto su gestión como el pago de los mismos.

## **2.8.- Andamios**

Para los trabajos a desarrollar en altura se requieren módulos de andamios. Deberán ser metálicos partiendo desde el nivel firme de inicio, y su disposición deberá permitir un acceso fácil y seguro al área a intervenir.

El piso operativo de los andamios será de tabloncitos de chapa antideslizante de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos. Esta superficie se mantendrá libre de escombros, basura, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar.

La estructura de sostén será de acero y deberá descansar sobre tacos de madera. Bajo ningún concepto se admitirá su apoyo directo. Estará preparada para soportar los esfuerzos a la que se verá sometida en el transcurso de los trabajos. Tampoco será permitido que los tensores o cualquier otro elemento de sujeción se tomen directamente a elementos del edificio que puedan ser dañados como consecuencia de este hecho.

Los andamios tendrán incorporados protecciones para evitar la caída no controlada de cualquier elemento.

Estas protecciones podrán ejecutarse con madera, polietileno o de tejidos. El Contratista deberá realizar una estructura de andamio estable la que será inspeccionada y aprobada por el servicio de Higiene y Seguridad del Instituto. Este servicio tiene la facultad dentro de predio de observar, advertir e intimar a las Empresas a cumplir la normativa en materia Seguridad Laboral por lo que puede suspender las tareas hasta su adecuación sin que esto modifique el plazo de obra. Se tendrá especialmente en cuenta los sistemas de

seguridad, como ser barandas, tabloneros, apuntalamientos, etc y los elementos de seguridad obligatorios para los operarios en trabajo en altura.

Los andamiajes y todo otro equipo para trabajos en altura deberán cumplir con todas las normas de seguridad y contar con la aprobación del servicio Higiene y Seguridad y la Inspección de Obra.

Las escaleras portátiles serán resistentes y de alturas adecuadas a las tareas en las que se las utilice, se las atara donde fuera menester para evitar su resbalamiento y se las colocara en la cantidad necesaria para el trabajo normal del personal y del desarrollo de obra.

La Empresa Contratista se hará responsable de la provisión, armada y desarmado y retiro de los andamios tubulares de esta intervención, a realizarse con caños de acero y accesorios correspondientes al sistema elegido para intervenir en tareas en altura. En todos los casos evitarse que los amarres y apoyos del andamio perjudiquen solados, estructuras a las terminaciones de los edificios.

Toda la estructura deberá cumplir con las Normas de Seguridad e Higiene del Trabajo Ley 19.587, el Decreto 911/97 y las Ordenanzas Municipales vigentes.

## **CAPITULO A Nº 03 – DEMOLICIONES Y DESMONTES**

### **GENERALIDADES**

Los desmontes, extracciones y/o retiros de elementos en desuso que resulten necesarios para una correcta ejecución de la obra, aun cuando no estén expresamente indicadas, estarán a cargo de la Contratista. Se considerarán incluidos en su propuesta, prorrateadas dentro de los ítems que componen el presupuesto, no dando lugar a adicionales ni ampliaciones del plazo contractual.

Los oferentes deberán conocer “in situ” el estado de las construcciones, existentes, entendiéndose que al formular la oferta han tenido pleno conocimiento de los trabajos que para este rubro deberán asumir.

El Contratista ejecutará las reparaciones en mampostería, aislaciones y revoques, etc. que resulten afectados a consecuencia de los trabajos motivo de este artículo.

### **CONDICIONES EXISTENTES**

El Contratista deberá verificar la posibilidad de existencia de alguna instalación o servicio existente, 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.

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la mano de obra, materiales, equipos necesarios para la demolición, apuntalamientos, andamios reglamentarios y toda otra tarea, elemento o servicio, aunque no esté específicamente mencionado, tanto de naturaleza permanente como temporaria, necesarios para la ejecución de la demolición, de acuerdo a los planos contractuales y las especificaciones de este pliego.

Los planos que se adjuntan al presente pliego son a título informativo y solo sirven para facilitar el estudio de la presente licitación.

La ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones de este pliego, dichos planos y a las normas reglamentarias vigentes, serán de única y exclusiva responsabilidad del Contratista, quien presentará una memoria descriptiva sobre la metodología y secuencias a utilizar y las prevenciones de seguridad a implementarse, la que deberá ser aprobada por la Dirección de Obra.

El Contratista no podrá alegar ignorancia en caso de errores u omisiones en la documentación contractual, ya que se considera que, siendo un especialista en el rubro, deberá detectarlos al estudiar la documentación técnica. De darse el caso deberá pedir las aclaraciones correspondientes antes de la adjudicación.

El Contratista no podrá alegar que algún trabajo no es el adecuado para su correcta realización por deficiencia en los planos y/o las especificaciones técnicas del presente pliego.

También en ningún caso alegará desconocimiento de la situación existente para justificar costos imprevistos o adicionales, debiendo abarcar todas las demoliciones y apuntalamientos que sean necesarios de acuerdo con el objeto final de los trabajos.

Para todos los trabajos de desmonte y retiro, el Contratista principal deberá contar con un Técnico en Higiene y seguridad responsable, para supervisar los trabajos, tal lo solicitado en el **Sección V**.

### **CÓDIGOS, REGLAMENTACIONES Y NORMAS**

Antes de comenzar los trabajos el Contratista deberá presentar ante la Dirección de Obra las pólizas de seguros cubriendo los riesgos contra terceros y contra accidentes del personal.

La demolición y demás tareas deberán realizarse cumpliendo las disposiciones internas emanadas de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbrán” (ANLIS).

Se deberá respetar las exigencias de la Ley 19.587 de “Seguridad e Higiene en el Trabajo” y Decreto 911/96 y otros Reglamentarios y las disposiciones Municipales de aplicación en cada área.

Una vez adjudicados los trabajos, el Contratista no podrá alegar en ningún caso, desconocimiento de dichas normas legales con sus modificaciones y/o actualizaciones, tanto para el proyecto de la instalación como durante el transcurso de su ejecución.

El no cumplimiento de los Códigos, Decretos y / o Reglamentaciones que se aplican a la seguridad en Obra serán motivo de paralización de los trabajos hasta tanto no se corrijan los desvíos y/o NO conformidades.

## **EQUIPOS**

El Contratista deberá proveer equipos necesarios y adecuados para las tareas a realizar, tanto para los apuntalamientos, cortes, extracción y retiro de escombros y aporte de material de relleno.

Los equipos deberán producir una intensidad de vibraciones que no produzcan daños en las estructuras, mamposterías y edificio existente.

Podrán utilizarse equipos con martillos neumáticos montados sobre rodados, equipos con mordazas, martillos neumáticos manuales y eléctricos, cortadoras hidráulicas de hormigón, cortadoras eléctricas de hierro, etc. siempre que se verifique el nivel de vibraciones compatible con la integridad de los linderos y estructuras residuales de esta obra.

En la Propuesta el oferente deberá describir los equipos a utilizar para cada tipo de tarea.

## **PROPIEDAD DE LOS ELEMENTOS DE DESMONTE**

Los elementos de desmonte quedarán de propiedad del Contratista quien los retirará de la obra (salvo aquellos elementos muebles como heladeras, mesadas fijas y móviles, estanterías, sanitarios, piletas de mesadas, escritorios y todos aquellos elementos inventariados), que quedaran a cargo del Área de Patrimonio de la ANLIS, quienes determinaran el lugar - dentro o fuera del Instituto - en el que deberá acopiarse por cuenta y orden del contratista.

Por consiguiente, el proponente deberá considerar en su oferta al momento de evaluar los trabajos a realizar, los posibles valores de recupero que pudiera llegar a obtener por alguno y/o todos los elementos o materiales que deba extraer, así como también posibles traslados fuera del predio de materiales propiedad de ANLIS resultantes de la demolición.

## **RETIRO DE ESCOMBROS**

El Contratista deberá retirar fuera del Instituto todos los escombros, hierros, etc. producidos, dejando la obra totalmente limpia y libre de polvos.

Previo a su movilización o cargado los escombros deberán ser humedecidos a fin de evitar la generación de polvos que contaminen el aire. El retiro de escombros y restos de obra deberá ser periódico para evitar su acumulación en el predio.

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

## **CORTE DE SERVICIOS**

Cualquier corte de servicios que sea necesario estará a cargo del Contratista. Los certificados deberán ser presentados a la Dirección de Obra antes de comenzar los trabajos.

### **3.1 - Demolición de cubierta de H°A**

La Contratista realizará la demolición total de la cubierta de hormigón armado correspondiente a la totalidad de la superficie del área del tanque. El picado se realizará con sumo cuidado a fin de no dañar posibles instalaciones existentes. En caso de suceder la Contratista realizará la inmediata reparación bajo su costo.

### **3.2 - Desmonte de conexiones existentes y otros elementos.**

La Contratista realizará la desconexión y retiro de los caños existentes tanto de, entrada y bajada del tanque como así también otras instalaciones que queden fuera de servicio. Para la alimentación se buscará un punto de corte fuera del perímetro del tanque a intervenir con el objeto de realizar el futuro empalme con la nueva instalación. Al ser el colector nuevo para el caso de la bajada se seguirá el mismo criterio para buscar el punto de empalme. La cañería retirada será conservada en buen estado para su entrega a Mantenimiento del INEVH de solicitarlo. Estos elementos quedarán bajo cuidado de la Contratista y se hará responsable ante cualquier daño sufrido reponiendo la unidad.

Se retirará la escalera metálica la cual será adaptada y colocada para el ingreso a la parte interior del tanque.

### **3.3 - Retiro de partes flojas de recubrimiento interior y exterior del tanque**

La Contratista realizará el retiro de partes flojas existentes en el interior y exterior de la caja del tanque tanto en paredes como en el suelo. Para ello practicará golpes cortos con la maza con el objeto de detectar desprendimientos o sonido a hueco. El picado se realizará con cuidado para delimitar la zona.

### **3.4 - Perforacion de hormigon para pases de cañeria**

La Contratista realizará un total de 4 (cuatro) perforaciones en la base de cada compartimiento según esquema del plano para el pase de la cañería de bajada. La sección será acorde al diámetro del caño.

### **3.5 – Desmonte y traslado del pararrayos**

La Contratista realizará el desmonte del pararrayos. El mismo será reubicado en las inmediaciones del volumen del tanque respetando la altura y componentes. Se incorporará los elementos necesarios de estabilidad (tensores) y el mástil o prolongación del mismo para su correcta colocación. Se mantendrá el conductor desnudo en el mismo punto de bajada.

## **CAPITULO A Nº 04 – REVOQUES**

### **GENERALIDADES**

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques exteriores. El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

Los paramentos de las paredes que deban revocarse, enlucirse o rejuntarse, se prepararán y limpiarán esmeradamente desgranando las juntas, raspando la mezcla de la superficie, desprendiendo las partes no adheridas y abrevando el paramento con agua.

No deberán quedar manchas, diferencias de color ni rugosidades. Antes de la ejecución del enlucido, la superficie se librá de materiales sueltos mojándose el paramento. La superficie revocada resultará plana y uniforme, y el espesor máximo de la mezcla aplicada no pasará de los 5mm.

Los paramentos de las paredes que deben revocarse, enlucirse o reajustarse, serán preparados de acuerdo a las reglas del arte, degollando las mezclas de las juntas, desprendiendo las partes flojas y abrevando con agua el paramento. Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor de 2 cm. de total.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas. Las aristas de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con los cielorrasos, serán vivas rectilíneas. Con el fin de evitar los remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos, en caso de existir remiendos éstos serán realizados con todo cuidado y prolijidad.

Después de esta operación, se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Dirección de Obras.

Los trabajos de reparación requieren la utilización de una mano de obra especializada. El aspecto final de la estructura reparada depende fundamentalmente del volumen y forma en que fueron ejecutadas las tareas de reparación.

Pueden emplearse también, técnicas que permitan una adecuada adherencia entre material nuevo y material existente. Una vez finalizadas las operaciones de reparación y terminada la superficie en concordancia con las circundantes, la zona reparada debe ser adecuadamente protegida y curada para disminuir la contracción por secado y permitir que el material adquiera resistencia adecuada.

La obtención de revoques, con aspecto y textura similares a los ya existentes, no es una tarea difícil ni compleja. La experiencia indica, sin embargo, que son muchos los edificios en que se observan defectos originados en una mala compactación, agrietamientos o fisuras del mortero.

Los defectos comentados pueden evitarse utilizando técnicas constructivas adecuadas como así también una mano de obra especializada. Las condiciones climatológicas de la zona donde el edificio se encuentra ubicado, en particular porcentaje relativos de humedad, precipitaciones, presencia de contaminantes atmosféricos, etc., son informaciones con las cuales se debe contar a fin de lograr un revoque durable con las características necesarias de resistencia y aspecto similar al existente.

En la mayoría de los casos resulta aconsejable no reparar exclusivamente los sectores afectados sino reemplazar paños enteros para disminuir los posibles defectos y diferencias de textura y coloración.

#### **4.1 - Reparaciones**

Se realizarán las reparaciones del hormigón flojo y relleno de huecos. En caso de quedar la armadura expuesta se hará un tratamiento con convertidor de óxido previo al llenado. La mezcla a utilizar será un mortero de concreto (sin cal) y se nivelará con la superficie circundante.

#### **4.2 – Nivelación borde superior**

Sobre el borde superior del tanque de hormigón se realizará la nivelación del mismo con una mezcla de concreto a fin de recibir la estructura de la cubierta.

#### **4.3 – Nivelación base del tanque**

Se realizará la nivelación de la base de asiento con una carpeta de cemento a fin de nivelar la superficie con mezcla cementicia 1:3. Quedará activa la antigua bajada como función de desagote por posible ingreso de agua al compartimiento.

## **CAPITULO A Nº 05 – HERRERÍA**

#### **5.1 - Reja de ventilación perimetral**

Se construirá una reja de ventilación perimetral de chapa galvanizada pintada horneable tipo persiana fija que recorre todo el perímetro del tanque de hormigón, como se indica en el plano. Su altura será como mínimo de 1,50m modulado según estructura entre columnas. El objeto es generar la ventilación permanente. Se adaptará a la estructura de soporte de la cubierta metálica.

A fin de ejecutar esta tarea la Contratista previo inicio entregará a la Inspección de Obra un plano detallado del cerramiento con dimensiones, elementos estructurales, fijaciones, etc para ser aprobado.

#### **5.2 - Soporte de apoyo del tanque de reserva**

Se colocarán 4 (cuatro) soportes metálicos para tanques de 2000 litros. Dimensiones y características según recomendación de fabricante. Este tendrá que contar con la resistencia suficiente para soportar el peso del tanque lleno.

#### **5.3 - Cubierta metálica con sistema de apertura para acceso a tanque de agua.**

La Contratista proveerá todos los materiales y mano de obra para la construcción de la cubierta metálica. **Deberá presentar un cálculo estructural realizado por un profesional competente en la materia, matriculado y firmado debiendo estar visado por el Consejo Profesional al que esté adherido.** Las dimensiones generales son 4,60m x 5,60m donde incluye un voladizo de aproximadamente 30cm de cada lado. La altura de paso libre para el ingreso será 1,90m, esto es entre el nivel superior del tabique de hormigón y la viga de la estructura de la cubierta. La pendiente de la cubierta será del 5% y tendrá inclinación hacia el lado más corto. En el interior debe quedar una altura libre de 1,90m por cualquier maniobra futura con los tanques.

**La estructura se desarrolla con perfiles C galvanizados conformados en frío.** Las secciones a utilizar saldrán del cálculo, así como el esquema estructural de columnas y vigas. El predimensionado según esquema en plano determina vigas de 2x(120x50x15x2.00), columnas ídem a vigas, correas de 100x50x15x2.00, viga de arriestre 120x50x15x2.00. Se colocarán los refuerzos necesarios para garantizar su estabilidad a la acción del viento. Todos los refuerzos serán evaluados y consensuados con la Dirección de Obra con la premisa de conservar la altura de paso. Las columnas estarán fijadas a los tabiques del tanque por medio de planchuelas y brocas según determine el cálculo. Las soldaduras de las piezas se harán con las protecciones necesarias para el operador. Los elementos a soldar serán tratados previamente retirando el revestimiento de cinc en 2cm desgastando con la amoladora. Esto disminuye al soldar, las salpicaduras, la emanación de vapores tóxicos y la formación de poros en la soldadura. Todas las uniones por soldadura serán tratadas con pintura para cordones de soldadura a base de polvo metálico que le brinda una protección anticorrosiva.

**La cubierta será de chapa galvanizada sinusoidal C25** de preferencia el largo de la cubierta a fin de evitar empalmes transversales. Estará tomada a las correas con tornillos autoperforantes con arandela de neopreno en la parte alta de la onda. Sobre la parte inferior de la cubierta y cubriendo toda su superficie se colocará un

aislante térmico aluminizado tipo Isolant o similar de 10mm formada por espuma de polietileno con un film de aluminio en una cara. Se sostendrá con una red de cuadrícula 2x2 para soporte de aislantes.

**Toda la perfilería será pintada de color a definir.** Para ello se realizará el siguiente tratamiento: preparación de la superficie, con el mateado de la misma por medio del lijado para retirar la capa de óxidos y conseguir una superficie áspera al tacto. Sacar restos de polvo, grasa, etc. Aplicar una mano de imprimación universal. Este es un producto a base de resinas de copolímeros vinílicos que sirve como puente de adhesión para los esmaltes. Aplicar dos manos de esmalte sintético brillante para exterior color negro. Se utilizarán productos de primera línea del mercado como ALBA, SHERWIN WILLIAMS o equivalente. La Contratista informará a la Inspección de Obra el producto a aplicar con ficha técnica o muestra para su aprobación.

#### **5.4 – Puerta doble para ingreso a tanques.**

Se instalará una puerta doble de acceso al interior de la zona de tanques con una altura de paso mínimo de 1,90m. Ancho total 1.90m. Construidas en chapa galvanizada pintada horneable. Tendrá pasador de cierre y refuerzo de su estructura interna a fin de obtener una buena rigidez.

#### **5.5 – Pasarela interna.**

En coincidencia con la puerta de ingreso al interior de la cubierta se instalará una pasarela recta sobre el tabique del compartimiento con el objeto de acceder a los tanques de ambos lados de la pasarela. Tendrá un ancho de 60cm y estará construida con perfil ángulo, planchuelas y malla de metal desplegado romboidal. Recorrerá los 4m y se sujetará por medio de ménsulas al tabique de hormigón divisorio.

#### **5.6 – Tapas de inspección.**

Se realizará el acondicionamiento de las tapas de inspección. Para ello serán desmontadas y sometidas a un tratamiento con convertidor de óxido y luego pintura tipo esmalte sintético la cantidad de manos necesarias para cubrir la superficie.

### **CAPITULO A Nº 06 – INSTALACIÓN SANITARIA**

#### **Generalidades:**

Las especificaciones de este Capítulo definen todos los trabajos y materiales necesarios a suministrar por el Contratista para realizar las instalaciones sanitarias, según todas las reglas de arte, incluyendo cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones, esté o no previsto y especificado en el presente pliego de condiciones y se complementan con lo indicado en los planos y en las especificaciones particulares.

Los trabajos a efectuar comprenden, pero no se limitan, a:

- Provisión e instalación del sistema de cañería de agua con flotantes y válvulas.
- Vinculación con la instalación existente tanto de alimentación como de bajada
- Puesta en servicio del sistema

Estará a cargo del contratista la provisión de materiales, transporte, mano de obra y preparación de planos ejecutivos, para la ejecución de la totalidad de:

- Reestructuración de tanques.
- Instalación de cañerías y válvulas para Alimentación de Tanques y distribución a la salida
- Conexión a redes existentes.

Cumplimiento de normas y reglamentaciones:

Todos los trabajos incluidos en el presente Capítulo deberán observar las distribuciones indicadas en los planos y cumplir con las especificaciones de este Pliego y con las reglamentaciones vigentes, en la jurisdicción donde se ejecutan las obras, de los organismos provinciales, municipales y de las empresas prestadoras de servicios.

Además, las instalaciones a ejecutarse responderán a las exigencias del reglamento de la ex-Obras Sanitarias de la Nación en lo que resulte aplicable.

El diseño y la fabricación de los materiales de cañerías y accesorios, en forma general, cumplirán con las normas IRAM y ASTM, en sus últimas ediciones.

#### **Materiales:**

Todos los materiales a emplearse serán nuevos, de primera calidad, y aprobados por las normas IRAM y/o por el reglamento de la ex-Obras Sanitarias de la Nación.

El Contratista presentará para su aprobación por la Inspección de Obra catálogos de los principales materiales, artefactos, grifería y accesorios que prevea instalar en obra.

**Cañería:**

Serán de sistema termofusión de primera marca de mercado incluyendo todos sus accesorios. Se seguirán las recomendaciones del fabricante. Se deberán instalar soportes para evitar flexiones de la cañería, vibraciones o cualquier movimiento que dañe la instalación.

**Aislaciones:**

La aislación mínima de cualquier cañería embutida será con pintura asfáltica y envoltura de papel embreado. Las de agua caliente tendrán doble envuelta de papel corrugado del tipo para embalajes, atado con alambre galvanizado en forma periódica.

**Válvulas:**

Serán esféricas metálica de 1", 1 ½" o 2", de marcas de primera línea de mercado con sus piezas de transición.

El Contratista presentará los detalles para ser aprobados por la Inspección de Obra.

**Ensayos, pruebas e inspecciones:**

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban ejecutarse, el Contratista deberá practicar en cualquier momento las pruebas que requiera la Inspección de Obra, a su costo.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, no eximirán al Contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos, debiendo facilitar a la Inspección de Obra, todos los elementos y personal que se requiera.

El Contratista deberá someter, como mínimo, a las instalaciones a las siguientes inspecciones y ensayos ante la Inspección de Obra:

Instalación de agua de suministro y descarga:

- Materiales colocados.
- Prueba hidráulica con carga de agua.
- Pruebas de funcionamiento.

**Replanteo:**

El Contratista efectuará los replanteos de acuerdo a los planos ejecutados a tal efecto, que aprobará la Dirección de Obra. Esta aprobación no lo exime de la responsabilidad por los errores que pudieran contener.

Una vez establecidos los puntos fijos y niveles principales, el Contratista se ocupará de su conservación inalterable.

**Colocación de cañerías:**

Aéreas: Las que se coloquen suspendidas se sujetarán por medio de grapas especiales de planchuela de hierro de sección, galvanizadas en caliente, ajustadas con bulones zincados, y desarmables. Su cantidad y ubicación será tal que asegure la firmeza y solidez de las cañerías, En todos los lugares donde las cañerías de todo tipo lo requieran, se intercalarán dilatadores para absorber las deformaciones posibles; éstos dilatadores serán los más aptos para cada caso, y la Empresa presentara modelos a la Dirección de Obra para su aprobación. Su ubicación será indicada en los planos de detalle que elaborará el Contratista. Toda cañería que atraviese muros y en especial aquellos que dividen sectores de incendio distintos deberá llevar caño camisa sellados con material ignífugo. Las aislaciones requeridas se describen en cada rubro.

**Tareas complementarias de montaje:**

Se entiende que para el montaje de las cañerías se deberán realizar las siguientes tareas complementarias:

- Soportes de caños según detalles que se soliciten, o necesidad de la obra.
- Sujeciones de cualquier elemento o caño, a soportes propios o provistos por otros.
- Aislaciones de cañerías de agua fría.
- Construcción de agujeros de paso en losa de tanque de hormigón armado. Los mismos deberán ejecutarse mediante máquinas diseñadas para ese uso.

Todas las terminaciones, protecciones, aislaciones, y/o pinturas de la totalidad de los elementos que forman la instalación.

Todos aquellos trabajos, elementos, materiales y/o equipos que, aunque no estén expresamente indicados, resulten necesarios para que las instalaciones resulten de acuerdo a sus fines, y construidas de acuerdo con las reglas del arte.

El contratista realizará todos los cateos e investigaciones in situ que resulten necesarios para identificar cada uno de los elementos de las instalaciones existentes que sean involucrados en las nuevas obras.

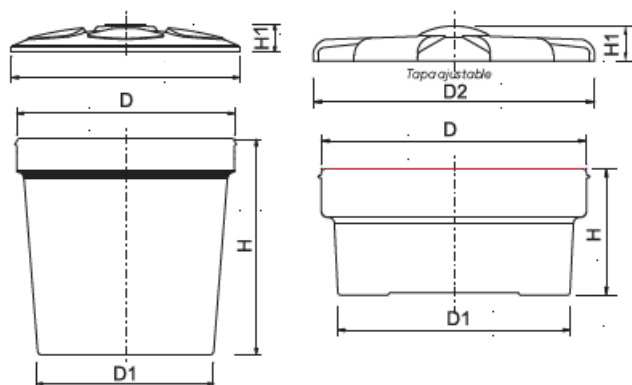
Todos aquellos trabajos, elementos, materiales y/o equipos que, aunque no estén expresamente indicados, resulten necesarios para que las instalaciones resulten de acuerdo a sus fines, y construidas de acuerdo con las reglas del arte.

### 6.1 - Provisión e instalación de Tanque plastico de agua

La Contratista proveerá y colocará la cantidad de 4 (cuatro) Tanques plásticos de agua que a modo de referencia será igual o superior tipo Eternit color azul de 2000 litros y capa interna color negra que evita el paso de la luz y previene el crecimiento de algas. Para su instalación se dejarán previstas las conexiones, pases, etc y en su montaje se seguirán las recomendaciones del fabricante. La instalación se someterá a pruebas de estanquidad a tanque lleno con presencia de la Inspección de Obra o quien este designe. Se verificará el espacio disponible de cada compartimiento para verificar la dimensión del tanque a suministrar. Contemplar que la salida de cada tanque coincida con la actual tapa de inspección para facilitar la inspección y maniobra de la conexión de salida. Tanque de polietileno bicapa de alta resistencia.



| Volumen Bruto<br>Litros | Dimensiones<br>del tanque<br>mm |       |       | Dimensiones<br>de la tapa<br>mm |     |
|-------------------------|---------------------------------|-------|-------|---------------------------------|-----|
|                         | D                               | D1    | H     | D2                              | H1  |
| 250                     | 810                             | 677   | 720   | 850                             | 138 |
| 250 mini                | 932                             | 815   | 443   | 989                             | 124 |
| 500                     | 931                             | 758   | 934   | 975                             | 170 |
| 1000                    | 1.232                           | 1.031 | 1.030 | 1.275                           | 236 |
| 2000                    | 1.520                           | 1.220 | 1.550 | 1.585                           | 280 |
| 6000                    | 2.205                           | 1.800 | 2.197 | 2.277                           | 250 |
| Agrotanque              | 932                             | 815   | 443   | -                               | -   |



### 6.2 - Provisión e instalación de Cañería de alimentación y distribución.

La Contratista realizará la cañería nueva de alimentación de los cuatro tanques y el colector con las adaptaciones o reemplazos de cañería necesarios hasta un punto seguro de empalme con lo existente utilizando las piezas de transición necesarias para el acople. Esto implica reemplazar hasta un punto de unión seguro. La instalación se someterá a pruebas de estanqueidad antes de ser tapadas. Para ello se solicitará a la Inspección de Obra su evaluación. La instalación incluye **Válvulas esféricas de bronce cromado** sección indicadas en plano con volante. **La cañería a utilizar será igual o superior a Tubo Acqua Lúminium X-Treme de Acquasystem termofusión** junto a todas las piezas accesorios para el desarrollo de la instalación. Este caño está diseñado para su uso exterior entre otras prestaciones. Todos los materiales a emplearse serán nuevos, de primera calidad, y aprobados por las normas IRAM y/o por el reglamento de la ex-Obras Sanitarias de la Nación. Tal como se describió la cañería deberá estar fijada por medio de agarraderas a puntos fijos y firmes con la cantidad necesaria para evitar el pandeo del material o movimiento del mismo ante factores externos.

Deberá tenerse especial cuidado durante el desarrollo de la obra en no deteriorar por golpes o mal trato a los caños instalados, por lo que se los protegerá debidamente hasta la finalización de las tareas.

### 6.3 - Provisión e instalación de portafiltros y filtros.

El contratista deberá instalar previo a la conexión de las bajadas a la planta, porta filtros dobles para montaje de filtro de carbón activado y filtro de polipropileno de conexión según plano.

Filtro de dos etapas con filtro de carbón activado de 5 micrones y filtro de polipropileno, conexión entrada y salida 1". Largo de portafiltro 28cm aprox y diámetro de 13cm. Caudal 500 litros hora. Se instala un equipo completo por cada bajada según esquema en plano. Total cuatro (4).



Estos filtros deberán estar montados sobre un soporte sujeto a columnas, muros o elemento rígido. No se podrá utilizar la misma cañería como soporte. La Contratista presentará un esquema de distribución de las bajadas con los elementos de filtrado para la aprobación de la Dirección de Obra.

## CAPITULO A N° 07 – ELECTRICIDAD

### **Normas para materiales y mano de obra**

Todos los materiales serán nuevos y conforme a las normas IRAM, para todos aquellos materiales que tales normas existen.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas de arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

Las instalaciones deberán cumplir con lo establecido por estas especificaciones, plano unifilar, la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo- Sección V, y la Reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (Última Edición Vigente).

### **Planos e Ingeniería de Detalle**

Los planos que forman parte de esta documentación, indican ubicaciones tentativas de las instalaciones detalladas.

El Contratista realizará para este caso particular un detalle de la instalación del flotante automático con sus componentes y vinculación al sistema.

#### **Muestras**

Previo a la iniciación de los trabajos y con suficiente antelación para permitir su estudio, el Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas como prueba de control y no pudiéndose utilizar en la ejecución de los trabajos. Los elementos que por su naturaleza no permitan ser incluidos en el muestrario, serán remitidos como muestra aparte, y en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impidan que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia, a juicio de la Dirección de Obra.

En los casos que esto no sea posible y la Dirección de Obra lo estime conveniente, las muestras a presentar se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos o de cualquier otro dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.

Se tendrá presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Dirección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita o implícitamente en las especificaciones y planos

### **7.1 - Flotante Automatico**

La Contratista proveerá y colocará 4 (cuatro) flotantes automáticos herméticos en uno de los 4 (cuatro) tanques de agua. Funcionamiento mecánico con microswitch, no contiene mercurio, grado de protección IP68. Regulación del nivel por desplazamiento del contrapeso. Incluirá el tendido de cañería metálica galvanizada de 1/2" y piezas/accesorios hasta el punto de conexión y el cableado siguiendo la normativa en materia eléctrica.

## **CAPITULO A Nº 08 – PINTURA EXTERIOR**

### **8.1 – Pintura sobre el tanque de hormigón, columnas y caja de acceso a terraza**

Se realizarán los trabajos de pintura exterior sobre las superficies exteriores del sector involucrado. Se retirarán los restos de pintura floja, se practicará una limpieza de las superficies para luego aplicar una mano de fijador al agua. Se empleará como pintura látex para exterior tipo Albafrent o similar de primera marca del mercado. Se aplicarán tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie uniforme. Color a definir por la Dirección de Obra.

### **8.2 – Pintura sobre escaleras y barandas metálicas**

Sobre la baranda perimetral y las escaleras de acceso al tanque se aplicará una mano de convertidor de óxido y dos manos de esmalte sintético brillante marca ALBA o similar. Previa limpieza de las superficies.

## **SECCIÓN II**

### **PLANOS**

***SITUACIÓN ACTUAL***

***SITUACIÓN NUEVA CONEXIONES***

***SITUACIÓN NUEVA ESTRUCTURA***

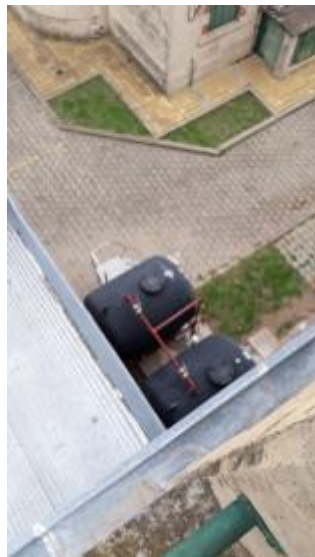
## **SECCIÓN III**

### **PLANILLA DE COTIZACIÓN**

Planilla de Cómputo Unificada (Intervención A y B)

## SECCIÓN IV

### FOTOGRAFÍAS



## SECCIÓN V

### SEGURIDAD E HIGIENE

#### ESPECIFICACIONES GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD

##### NORMAS DE SEGURIDAD y CRITERIOS GENERALES

##### **ARTÍCULO Nº 1: generalización de las medidas de seguridad e higiene**

Dado el carácter del Instituto, con la permanencia en su interior y alrededores de numerosa cantidad de personas, las características constructivas y la índole de los trabajos de intervención que deben ejecutarse, hacen indispensable extremar las medidas de higiene y seguridad, generalizando algunas de las normativas que la ley fija con miras a evitar los accidentes de trabajo, para salvaguardar la vida de terceros y preservar la integridad material del conjunto edilicio.

##### **ARTÍCULO Nº 2: seguridad integral**

En el sentido expuesto en el anterior la Empresa Contratista Principal no solo deberá cumplir rigurosamente toda la legislación y normativa oficial vigente (nacional, provincial o municipal) en relación con la Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción vinculada con los Riesgos de Trabajo, sino también deberá adoptar las medidas necesarias para cumplir el objetivo y normas ampliatorias del presente pliego en relación a los temas de seguridad integral para el edificio y el público que accede continuamente a la obra.

##### **ARTÍCULO Nº 3: legislación básica**

Con carácter enunciativo pero no excluyente de otras normas nacionales e internacionales vinculadas con el tema de la Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción se cita la siguiente legislación vigente a cumplimentar:

- Ley 19587/72 Higiene y Seguridad en el Trabajo
- Ley 24557/95 Riesgos del Trabajo
- Decreto 170/96 Reglamentario de la Ley 24557
- Decreto 351/79 Reglamentario de la Ley 19587
- Decreto 1338/96 Reglamentario de la Ley 19587 y del Decreto 351/97
- Decreto 911/96 Reglamentario de la Ley 19587
- Resolución SRT Nº 231/96
- Resolución SRT Nº 051/97
- Resolución SRT Nº 035/98
- Resolución SRT Nº 319/99
- Resolución MTESS Nº 295/03
- Resolución 550 Demoliciones y sus anexos

Y toda norma modificatoria y vigente de la legislación anteriormente citada.

- El Contratista Principal declara conocer y acepta cumplir con esta normativa en su totalidad, así como hacerla cumplir a su personal y el de sus Subcontratistas, si los tuviera.
- Esta normativa presenta las exigencias que los Contratistas / Contratistas Principales y Subcontratistas, deben cumplir estrictamente cuando ejecuten trabajos en la Obra. No obstante, queda a juicio de la Dirección de Obra, la implantación de normas especiales cuando la naturaleza del trabajo lo requiera.
- La Dirección de Obra se reserva el derecho de exigir el cambio del Contratista o del personal del Contratista que dé lugar a quejas fundadas o que no cumpla con la normativa vigente para la prevención de riesgos laborales en la industria de la construcción.
- Ante la inobservancia de las Normas de Seguridad, de las reglamentaciones oficiales, o de las acciones de prevención solicitadas por Ordenes de Servicio emanadas de la Coordinación de Higiene y Seguridad Laboral de la Dirección de Obra, la misma podrá establecer multas dinerarias que serán retenidas de las certificaciones de obra que la Contratista presente.

#### **ARTÍCULO N° 4: objetivos a cubrir**

La higiene y seguridad en la obra que se contrata comprenderá las normas técnicas y medidas sanitarias precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:

- a) Proteger la vida y la salud de los trabajadores manuales e intelectuales involucrados en los trabajos.
- b) Prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos puestos de trabajo.
- c) Estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes y del cuidado del Edificio
- d) Proteger la salud y la vida del público que se acerca al lugar de la obra.
- e) Proteger la integridad de los elementos constructivos del edificio adyacente a la intervención, que no son motivo de la obra de acuerdo a este pliego y ejecutar las tareas especificadas con el máximo cuidado y la mayor diligencia.

#### **ARTÍCULO N° 5: otras normas**

Más allá de las normas fijadas por Ley de la Nación y reglamentaciones concordantes, la Empresa Contratista o Contratista Principal, tendrá en cuenta las recomendaciones internacionales en cuanto se adapten a las características propias del país.

#### **ARTÍCULO N° 6: aspectos a considerar**

La Empresa Contratista o Contratista Principal, deberá adoptar y poner en práctica las medidas adecuadas de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad física de los trabajadores y público que accede a los lugares donde se lleve a cabo la obra y al edificio mismo, especialmente en lo relativo:

- a) A la construcción, adaptación, instalación y equipamiento de la obra en general y de los distintos lugares de trabajo en particular en condiciones ambientales y sanitarias adecuadas.
- b) A la colocación y mantenimiento de resguardos y protectores de maquinarias y de todo género de instalaciones y elementos, con los dispositivos de higiene y seguridad que la mejor técnica aconseje.
- c) A las operaciones y procesos de trabajo.
- d) A la colocación de señalizaciones, vallados y todo tipo de elementos para proteger.

#### **ARTÍCULO N° 7: organización general**

- a) La Empresa Contratista o Contratista Principal, deberá contar **DURANTE TODA LA OBRA CON UN SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD** como parte del Servicio de Prestación de Higiene y Seguridad en el Trabajo, dirigido por graduados universitarios con su respectiva incumbencia o graduados terciarios, tal cual lo establece el Decreto N° 911/96 Reglamentario de la Ley 19587 y sus modificatorias.

Tal cual establece en estas especificaciones particulares, el objetivo a cubrir no solo alcanza a los trabajadores involucrados sino también a la salvaguarda de la integridad física y vida de terceros transeúntes y al cuidado del Edificio. Por ello este Servicio Profesional deberá aconsejar y/o adoptar los recaudos y medidas necesarias para su atención.

- b) El Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la Contratista o Contratista principal será Auditado por un Asesor de Higiene y Seguridad perteneciente a la Institución, quien auditará las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en obra.
- c) Cada contratista / contratista principal / subcontratista antes de entrar a la Obra deberá presentar su Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo y del Técnico en Higiene y Seguridad en el Trabajo (si lo hubiera), el que deberá cumplir y ejecutar en tiempo y forma todas las tareas especificadas en la normativa vigente, la Dirección de Obra solicitará cumplimentar con una inspección periódica en el frente de obra, dejando constancia de dicha inspección y de las capacitaciones impartidas.
- d) En caso de operaciones especialmente riesgosas, la Coordinación de Higiene y Seguridad Laboral de la Institución podrá solicitar mayor frecuencia de asistencia del profesional, o su presencia durante la ejecución de las mismas.
- e) Si la Coordinación de Higiene y Seguridad Laboral de la Institución, decidiera realizar reuniones periódicas de coordinación con todos los Responsables de Higiene y Seguridad presentes en la obra, la presencia de los mismos será obligatoria. La periodicidad será fijada por en función de los trabajos en curso.
- f) Cuando la labor del profesional sea deficiente, su presencia escasa o no se adecue a lo prescripto en el Decreto 911/96 (presencia de técnico en obra), se emplazará al Contratista, Contratista Principal o Subcontratista a corregir dicha situación o a reemplazarlo en un plazo perentorio, caso contrario la Dirección de Obra estará facultada para contratar un profesional por cuenta del Contratista, y sus honorarios debitados de los sucesivos certificados.

## **ARTÍCULO Nº 8: indemnidad del comitente**

Complementariamente a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras se especifica y detalla que:

- a) Estará a cargo del Contratista, Contratista Principal, todo daño o pérdida de cualquier naturaleza que por su causa pueda ocurrir al inmueble desde el momento que el Comitente le entregue la tenencia de la obra que se contrata.
- b) Asimismo el Contratista o Contratista Principal se constituye en único responsable por toda pérdida o reclamo, de cualquier tipo de lesiones, daños y perjuicios causados a cualquier persona o bienes de cualquier clase o especie que puedan producirse en su carácter de Contratista Principal de obra. Lo expresado incluye al Contratista /Contratista Principal y su personal, personal de la gerenciadora de obra y a terceros fuera de la relación contractual.

El Contratista/Contratista Principal se obliga a mantener indemne a la ANLIS. A esos efectos el Contratista/Contratista Principal deberá contratar aquellos seguros necesarios que cubran los riesgos de responsabilidad civil comprensiva, técnicos para máquinas, destrucción total y parcial, incendio y extendidos, no siendo esta enunciación limitativa.

Los montos de los Seguros serán los que establezca la Dirección de Obra en función de la legislación y normas vigentes.

Las compañías de Seguros serán de primera línea y reconocida solvencia a satisfacción del Comitente. Las pólizas serán aprobadas por la Dirección de Obra debiendo el Contratista/Contratista Principal presentar las constancias de pago. La póliza de incendio y extendidos y responsabilidad civil incluirá una cláusula o endoso designando a la Comitente - ANLIS- beneficiario de la indemnización.

Las compañías de Seguros que extiendan las pólizas a que se refiere esta cláusula asumirán expresamente ante la Inspección de Obra el compromiso formal de mantenerlos indemnes en todo momento y de notificar fehacientemente y de inmediato cualquier cambio que se produzca en las condiciones de la cobertura o si ocurrieran incumplimientos del tomador (Empresa Contratista).

En cualquier momento, la Dirección de Obra podrá solicitar la sustitución de dichos seguros cuando, por razones justificadas lo considere necesario y conveniente a sus intereses.

## **ARTÍCULO Nº 9: seguro de riesgos del trabajo**

El Contratista/Contratista Principal, deberá acreditar, antes de la iniciación de la obra, la contratación del Seguro que cubra los riesgos de trabajo del personal afectado de acuerdo a la Ley 24557 (SVO) y estas especificaciones o, en su caso, de la existencia de auto seguro y notificar oportunamente la situación a la Superintendencia de Riesgo de Trabajo (SRT).

### Para trabajadores con A.R.T. (aquellos en relación de dependencia)

- a) Certificado de cobertura de A.R.T. (Original y Fotocopia) con Cláusula de No Repetición contra ANLIS. (Este documento deberá tener adjunta la nómina del personal y la vigencia de la credencial dependerá de la vigencia de éste documento) y actualizado cada 30 días.
- b) Constancia de CUIT expedido por la AFIP. (Fotocopia)

### Para trabajadores sin A.R.T. (Autónomos, Monotributistas o directores de empresas)

- a) Certificado de cobertura de Seguros de Accidentes Personales, con cláusula de No Repetición contra ANLIS. Original y copia. (Este documento deberá tener adjunta la nómina del personal y la vigencia de la credencial dependerá de la vigencia de éste documento)
- b) Recibo del último pago de cuota.
- c) Especificación del tipo de cobertura y montos mínimos a cubrir según detalle:  
Muerte e Invalidez Permanente Total y/o Parcial por accidente por \$1.000.000 (sin franquicia) y Asistencia Médico Farmacéutica por \$20.000  
Los documentos requeridos deberán ser expedidos por la COMPAÑÍA DE SEGUROS. NO se aceptarán certificados expedidos por Brokers, Promotores o Asesores de Seguros.

## **ARTÍCULO Nº 10: ámbito de trabajo**

En relación con el anterior se entiende como ámbito de aplicación tanto el área física de la obra como los sectores, funciones y dependencias conexas, tales como obradores, depósitos, talleres, servicios auxiliares y oficinas técnicas y administrativas.

## **ARTÍCULO Nº 11: documentación y normas de H&S**

### **EXIGENCIAS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS/CONTRATISTAS PRINCIPALES**

- a) La contratista deberá presentar toda la documentación, según el caso, referente a los Seguros de Riesgos de Trabajo establecidos en el Artículo Nº 9)
- b) La Contratista Principal deberá presentar el AVISO DE INICIO visado por su ART
- c) La Contratista Principal deberá presentar antes de ingresar a la obra el Programa de Seguridad conforme a lo dispuesto en la Resolución de la SRT 35 / 98 APROBADO por su ART.
- d) Las Subcontratistas deberán presentar antes de ingresar a la obra el Programa de Seguridad conforme a lo dispuesto en la Resolución de la SRT 51 / 97 APROBADO.
- e) En el caso de Tareas ejecutadas en el Marco del Programa de Seguridad para Tareas Repetitivas y de Corta Duración -máximo siete días corridos- conforme a lo dispuesto en la Resolución SRT 319/1999, deberá presentar un original sellado y copia APROBADO por su ART. Estas empresas deberán firmar, además, la Aceptación y Recepción de una copia de las Normas Generales de Seguridad en las Obras de la institución.
- f) Antes de iniciar las tareas en la obra en cuestión, la Contratista/Contratista Principal, deberá presentar ante la Dirección de Obra, la Constancia de Entrega y Capacitación en el Uso de Elementos de Protección Personal. El Equipo mínimo exigido es: Ropa de trabajo, gafas de seguridad, guantes (según tarea), calzado de seguridad y casco.

Si las tareas a ejecutar por la empresa o las condiciones medioambientales de trabajo determinan o demandan algún tipo de EPP fuera del equipo mínimo, como por ejemplo: protección respiratoria, auditiva o arnés de seguridad, se solicitará también la especificación de los mismos y constatación de entrega de dichos elementos de protección personal, pertinentes para el control del riesgo laboral al que el trabajador se exponga.

- g) En un plazo máximo de siete (7) días comenzadas las tareas contratadas para la obra, el Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista deberá presentar ante la Dirección de Obra, la Constancia o Acta de Capacitación Básica en Higiene y Seguridad al personal que trabajará en la obra, Importante: todo personal nuevo que ingrese a la obra deberá ser capacitado por el Servicio de Higiene y Seguridad de la Contratista en cuestiones básicas de seguridad en obra (sin excepción), quedando copia del Acta de Capacitación en la carpeta de Higiene y Seguridad de dicha obra, ubicada en el pañol u oficina técnica si existiera.
- h) La Contratista/Contratista principal deberá presentar la Nómina actualizada mensualmente (Apellido y Nombre, Categoría, Nro. de CUIL) de los trabajadores presentes en obra (deberán estar todos asegurados o cubiertos por el Sistema de Riesgos de Trabajo sin excepción de acuerdo a lo exigido en los apartados anteriores).

Todo personal que se incorpore a la empresa no podrá ingresar hasta tal no se presente ante la gerenciadora la constancia de cobertura de la ART.

Importante: Si la Contratista/Contratista Principal presenta la nómina total del personal de la Empresa, debido a que éste es rotado por distintos frentes se deberán informar siempre ingresos y egresos de la planta afectada a la obra en cuestión.

- i) La Empresa Contratista deberá proveer para sus Trabajadores, la información de actuación en casos de Emergencias y el listado Centros de Atención Médica con los opera su ART.
- j) La Empresa Contratista deberá proveer para sus Trabajadores Botiquín de Primeros Auxilios equipado.
- k) La cantidad de horas que el Técnico en Higiene y Seguridad de la Contratista Principal y/o subcontratistas, debe permanecer en obra está reglamentada en la normativa Decreto 911/96 y tiene relación con la cantidad de personal presente en la obra
- l) La Dirección de Obra podrá exigir la confección de permisos de trabajo seguro firmado por el Técnico responsable de la Contratista.

### **ELEMENTOS BÁSICOS PARA INGRESAR Y TRABAJAR EN OBRA PARA EMPRESAS CONTRATISTA PRINCIPAL / CONTRATISTAS / SUBCONTRATISTAS**

- 1 Aviso de Inicio presentado y aprobado por ART

- 2 Programa de Seguridad presentado y aprobado por ART
- 3 Nómina de ART de personal en relación de dependencia (que se renovará cada 30 días)
- 4 Cláusulas de no repetición a favor de ANLIS
- 5 Comprobantes de capacitaciones
- 6 Comprobantes de entrega de EPP

#### **EXIGENCIAS A TRABAJADORES AUTÓNOMOS/MONOTRIBUTISTAS**

- a) El trabajador Autónomo o los profesionales o técnicos de la Empresa Contratista, deberán presentar la documentación exigida en el Artículo N° 9.
- b) Los Trabajadores Autónomos deberán firmar la Aceptación y Recepción de una copia de las Normas Generales de Seguridad en Obras de la Gerenciadora de Obra.
- c) Todo Trabajador Autónomo deberá poseer Botiquín de Primeros Auxilios.
- d) Todo Trabajador Autónomo deberá informar datos relevantes para la actuación ante una emergencia como: Empresa Aseguradora a la que pertenezca, Obra Social y Centros de Atención Médica, Persona de Contacto y otra información que crea necesaria o de utilidad.
- e) Deberá estar inscripto en Monotributo, categoría correspondiente, exhibir constancia de inscripción y pago al día.
- f) Deberá presentar un Seguro por accidentes Personales por monto de \$ 1.000.000.-

#### **PROCEDIMIENTO GENERAL**

Las siguientes tareas, previstas en el Procedimiento de **Permiso de Trabajo Seguro PR-SH-SS-10/06** requieren la confección del Formulario PTS-SH-SS-10/03:

- a) Trabajos en altura
- b) Trabajos con riesgo eléctrico
- c) Trabajo en caliente
- d) Trabajos en áreas de laboratorio que presenten riesgo biológico y/o químico con acceso restringido o semi-restringido
- e) Trabajos con generación de partículas
- f) Trabajos que incluyan la utilización de sustancias peligrosas
- g) Trabajos con grúas y/o autoelevadores
- h) Trabajos con elementos de izaje
- i) Demolición
- J) Excavación

Una vez reunida la documentación, el Servicio de Higiene y Seguridad comunicará al Personal de Seguridad la autorización de ingreso.

**El Servicio de Higiene y Seguridad supervisará las tareas realizadas teniendo la facultad de suspenderlas si se transgrediere alguna norma de seguridad hasta tanto no se corrija el desvío detectado**

#### **Calibración, mantenimiento, reparación de equipos**

Los trabajadores incluidos en este punto deberán acreditar Certificado de Cobertura ART o comprobante de pago vigente del Seguro de **Accidentes Personales**, según corresponda.

Previo al ingreso, se deberá presentar la documentación requerida.

El Servicio de Higiene y Seguridad analizará lo informado y determinará los requisitos necesarios para el ingreso al Predio y la ejecución de las actividades previstas. Los requisitos serán puestos en conocimiento del interesado, quien en caso de ser necesario, remitirá la información y/o documentación solicitada para el ingreso. Una vez reunida la documentación, el Servicio de Higiene y Seguridad comunicará al Personal de Seguridad la autorización de ingreso especificando la nómina de personal ingresante.

## **B-RESTAURACION ESTRUCTURAL DE LA TORRE TANQUE DE RESERVA AGUA**

### **SECCIONES**

*Sección I: Especificaciones Técnicas Particulares*

*Sección II: Planos*

*Sección III: Planilla de Cómputo (Idem Sección III de intervención A)*

*Sección IV: Fotografías*

*Sección V: Anexo Seguridad e Higiene (Idem Sección V de intervención A)*

# SECCIÓN I

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

1. GENERALIDADES
  - 1.1. Dirección de obra
  - 1.2. Seguridad e higiene
  - 1.3. Vigilancia
2. TRABAJOS PRELIMINARES
  - 2.1. Cerco de obra
  - 2.2. Obrador
  - 2.3. Baño
  - 2.4. Limpieza de obra
  - 2.5. Andamios
  - 2.6. Tablero de obra
3. –LIMPIEZA
  - 3.1. Hidroescarificación
  - 3.2. Cincelado a mano o mecánico y cepillado de los hierros de la armadura
  - 3.3. Hidrolavado de la superficie
    - 3.3.1 Eflorecencias
    - 3.3.2 Hidrolavado
4. -RESTAURACION
  - 4.1. Sustitución de los hierros dañados
  - 4.2. Reparación de Hormigón
  - 4.3. Encofrados
5. -TANQUE DE AGUA
  - 5.1. Sellado de fisuras
  - 5.2. Impermeabilización tanque
  - 5.3. Bocas de acceso
6. - HERRERIA
7. - INSTALACION ELECTRICA
  - 7.1. Reacondicionamiento de tablero
  - 7.2. Tendido de cañerías
  - 7.3. Artefactos de iluminación
8. - PROVISION DE AGUA
9. – PINTURA
  - 9.1. Pintura escalera
  - 9.2. Banda amarilla
  - 9.3. Pintura torre tanque de agua

## **PROYECTO DE INTERVENCION**

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas (PET) constituye el conjunto de Especificaciones, normas e instrucciones por las que habrán de regirse los trabajos que han de ser objeto del contrato, definiendo las condiciones y criterios técnicos que han de servir de base para el mismo y regulando la redacción y presentación de los documentos a elaborar. Se encuentra incluido en el Contrato el costo de la mano de obra auxiliar necesaria para la realización de todas las tareas y mejoras, elementos necesarios para la ejecución de las pruebas, vallado y de seguridad, etc.

La tarea se completa con aquellos trabajos que sin estar específicamente detallados sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción.

Los alcances del contrato comprenden, además, verificación de todos los datos técnicos que figuran en planos y especificaciones, debiendo comunicar a la Dirección de Obra sobre cualquier error, omisión o contradicción.

La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la Dirección de Obra y sus decisiones serán obligatorias para el Contratista.

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista tomará las debidas precauciones, para evitar deterioros en los espacios a intervenir como consecuencia de la intervención de los gremios en la obra.

**TORRE TANQUE DE RESERVA AGUA del INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES VIRALES HUMANAS “Dr. Julio I. Maiztegui” de la Ciudad de Pergamino – Pcia. de Buenos Aires**, afectados por filtraciones, humedades y procesos de corrosión, que requieren atención inmediata, y que, de acuerdo a la inspección ocular, se observan patologías estructurales diversas y con diferentes estados de avance enunciadas en el informe técnico

**Tiempo de obra 60 (sesenta) días hábiles TOTALES. (se computa la totalidad de ambas tareas)**

La obra consistirá en la ejecución de todos los trabajos y la provisión de todos los materiales que sean necesarios para realizar la construcción de acuerdo a las reglas del arte, incluyendo la previsión de cualquier trabajo accesorio, o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.

De la calidad de los materiales y mano de obra, El Contratista adoptará todas las previsiones necesarias para el oportuno abastecimiento de los materiales y demás medidas para el correcto acopio, protección y manipuleo de los mismos, de manera de proporcionar la mejor calidad y preservación a todos los materiales que deba incorporar a las obras.

Asimismo, empleará para llevar a cabo los trabajos, mano de obra suficientemente competente y experimentada en cada una de las labores que deba desarrollar. De igual modo dispondrá de los equipos, enseres, herramientas y procedimientos constructivos requeridos o más apropiados para estas finalidades. Las terminaciones, encuentros entre los distintos componentes, aplomados y nivelados serán en todos los casos irreprochables y ejecutados a regla de arte.

Se deberá cumplir con el concepto de Obra Completa, la ejecución de la obra deberá responder acabadamente en su conjunto y en todos sus detalles, al fin para el que fue proyectada, a cuyos efectos el proponente se obliga al total cumplimiento de lo que taxativamente se hubiese enunciado en la documentación licitatoria, y a la intención y al espíritu que tal enunciación conlleva. Consecuentemente serán exigibles por la Dirección de Obra todos aquellos dispositivos, materiales, accesorios, trabajos etc., no solicitados, pero que de acuerdo con lo antedicho queden a su juicio comprendidos dentro del concepto de “obra completa de acuerdo a su fin” y mereciera calificarse como necesario, para prestaciones de una alta calidad y en concordancia con la mejor tradición de la ciencia y el arte de la Construcción.

## **RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.**

El Contratista asumirá el carácter de Constructor e Instalador de los trabajos a su cargo, como calculista, ejecutor estructural y/o instalador, con todas las obligaciones y responsabilidades que tal condición implica, actuando en carácter de tal ante las reparticiones oficiales, empresas prestatarias de servicios y entes de cualquier naturaleza, a los efectos de las tramitaciones y aprobaciones que estas obras requieran, tanto durante el transcurso de los trabajos como hasta la Recepción Definitiva.

## **PREVISIONES ESPECIALES**

Las siguientes consideraciones de proyecto y tareas a ejecutar deberán ser tenidas en cuenta por el oferente: Se contemplarán, además, aquellas tareas definitivas y provisorias en otros sectores que sean indispensables para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Las Especificaciones Técnicas Particulares, Anexos y Planos que se acompañan, son complementarios y lo que se especifica en cada uno de estos documentos, debe considerarse como exigido en todos.

Si existieran contradicciones o dudas deberán consultarse por escrito durante el proceso de cotización; de no presentar dicha consulta, se entiende que la empresa hace suyo el proyecto aclarándose que durante la obra la prelación a considerar será la que la Dirección de Obra indique para cada caso.

El Oferente tendrá la obligación de visitar la Institución y tomar conocimiento de todo lo relacionado con la misma en relación a la obra a realizar, tanto a la obra civil, estructuras, e instalaciones, no pudiendo manifestar desconocimiento de ninguna de las condiciones en que se encuentra el edificio y sus instalaciones.

Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación que no hubieren merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de la Empresa Contratista, no serán motivo de reconocimiento adicional ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades. Si la Empresa Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo a la Dirección y/o Inspección de Obra en el acto, para su corrección o aclaración. Evitando eventuales tareas no contempladas en este presente pliego de existir la duda la misma da derecho al oferente a plantear en el proceso de licitación.

## **FORMA DE COTIZAR**

La lista de rubros para cotización no es excluyente. El oferente podrá agregar rubros y no podrán eliminarse ítems de la lista, por lo cual ésta resulta el mínimo desglose posible y aceptable.

La falta de presentación de la "Planilla de Cotización", debidamente completada en su totalidad, será motivo de desestimación de la oferta.

## **PRODUCTOS**

Cuando los productos son especificados como de primera marca, pero incluyen las palabras: "equivalente" o "similar equivalente", el Contratista presentará una solicitud de sustitución.

En este caso se deberá documentar cada solicitud con datos completos que demuestren que el producto propuesto cumple con toda la documentación contractual.

La solicitud de sustitución presentada por el Contratista, significará:

- Que ha investigado cuidadosamente el producto propuesto y determinado que cumple o excede el nivel de calidad del producto especificado.
- Que proporcionará la misma garantía para el producto sustituto que para el especificado.
- Que coordinará la instalación y realizará los cambios en otros trabajos relacionados que sean necesarios para que la obra sea de acuerdo a su fin sin costo adicional para el Comitente.
- Que renunciará al derecho a reclamos por costo o tiempos adicionales que pueden luego hacerse necesarios.

## **VISITA A OBRA**

A fin de compenetrarse con las particularidades del lugar, se exigirá como requisito indispensable para la presentación de las ofertas, la visita de los oferentes al sector del Edificio donde se efectuará la instalación, en la que se podrán solicitar todas las aclaraciones y efectuar las consultas necesarias para la cabal interpretación los alcances de la obra. La DO entregará a los oferentes el comprobante de visita de obra firmado, que se deberá adjuntar a la oferta.

## **REGLAMENTACIONES**

El Contratista dará cumplimiento a todas las ordenanzas y las leyes municipales, provinciales y nacionales.

El Contratista solicitará a la Dirección de Obra la determinación del/los puntos de conexión para obtener energía de obra, debiendo instalar gabinetes con el correspondiente tablero de obra con adecuado equipo de maniobra y protección y medición, térmicas, disyuntores y puesta a tierra.

## **FACULTADES DE LA DIRECCIÓN DE OBRA**

Las funciones que desempeñará el Equipo Técnico-Profesional del Área de Arquitectura de la ANLIS (Dirección de Obras) implican las siguientes facultades específicas:

a) Rechazar cualquier material o trabajo que a su juicio no responda al Pliego de Bases y Condiciones de Contratación y/o al Pliego de Acciones y Prevención y Resguardo y/o a los planos y planillas integrantes de la

documentación y a las especificaciones en ellos contenidas, o a las reglas del arte comúnmente aceptadas en la construcción.

Todo trabajo que resultase defectuoso debido al empleo de materiales no aptos y/o de calidad inferior a la establecida, y/o de una mano de obra deficiente, y/o por el descuido e imprevisiones, y/o por falta de conocimientos técnicos del Contratista o de sus empleados o de un Subcontratista, no será aprobado por la Dirección de Obra y será deshecho y reconstituido por el Contratista a su exclusivo cargo a la primera intimación que en ese sentido le haga la Dirección de Obra, en el plazo que sea por ella fijado.

En cualquier momento que un vicio se evidencie y hasta la finalización del plazo de garantía, la Dirección de Obra podrá exigir al Contratista su corrección, demolición o remplazo, siendo a cargo del mismo todos los gastos que se originen.

b) Exigir la demolición y/o reconstrucción de cualquier porción de los trabajos ejecutados en que se descubran vicios, aun cuando las causas de tales vicios sean no aparentes.

c) Exigir la consulta, con la debida antelación, de la solución que requiera cualquier inconveniente que surja en la obra. Cualquier solución adoptada en forma inconsulta podrá ser rechazada y su modificación estará a cargo del Contratista.

Éste estudiará cada uno de los problemas técnicos que surjan, sometiendo su solución a la aprobación de la Dirección de Obra, que podrá exigir mayor información o alternativas hasta su total satisfacción.

## **HORARIO DE LOS TRABAJOS**

El horario de trabajo se coordinará con la Dirección de Obra. En reglas generales se establece de lunes a viernes de 7hs a 17hs, pudiendo solicitar a la oficina de Seguridad con la anticipación debida autorización para sábados, domingos y feriados.

Ningún personal del Contratista, Subcontratista y/o proveedores, podrá permanecer en la obra fuera del horario acordado.

## **ORDENES DE SERVICIO Y NOTAS DE PEDIDO**

La empresa Contratista Principal deberá proveer a la Dirección de Obra de un libro de "Órdenes de Servicio" por triplicado foliado de 1 a 50, que será el medio fehaciente de comunicación que deberá ser contestado mediante otro libro de "Notas de Pedido" en poder de la Contratista Principal. El libro de Órdenes de Servicio estará siempre en poder de la Dirección de Obra.

Las Órdenes de Servicio que emanen de la Dirección de Obra serán recibidas por el Contratista o su representante autorizado, no pudiendo éstos recibir ni ejecutar ninguna otra indicación que no sea de la Dirección de Obra.

Todas las Órdenes de Servicio que imparta la Dirección de Obra y las Notas de Pedido que formule el Contratista no tendrán validez si no se hicieran por intermedio de estos registros.

### **CUMPLIMIENTO DE LAS ÓRDENES DE SERVICIO**

Toda orden de servicio y/u observación no contestada dentro de las 24hs. de extendida se dará por aceptada y entrará a formar parte del contrato sin implicar retribución adicional, salvo expresa indicación en contrario.

El Contratista está obligado a dar inmediato cumplimiento a las órdenes de servicio que reciba, excepto aquellas que observe en el día y con los debidos fundamentos

## **SEGUROS**

La Empresa se hará cargo de todos los seguros indicados en los pliegos de Especificaciones de Contratación, no pudiendo iniciar los trabajos hasta que no se hayan presentado las correspondientes pólizas. Para tal caso interviene el servicio de Higiene y Seguridad de la ANLIS, quien verifica la documentación, solicita ampliación u aclaración, establece contacto con el responsable en Higiene y Seguridad de la Empresa y autoriza el inicio de las tareas en su materia.

Este servicio cuenta con la potestad de fiscalizar y suspender la obra ante la falta de cumplimiento de las advertencias realizadas por no cumplir los requisitos en seguridad.

En la presentación del Plan y Secuencia de Trabajos, la Contratista presentará dentro del desarrollo de la obra y para ser aprobada por la Inspección de Obra las medidas preventivas que deberá tomar según el desarrollo de los trabajos, según las normas vigentes de seguridad laboral y daños a terceros.

IMPORTANTE: se deberá dar total cumplimiento a lo establecido en la Sección N.º 4 adjunto, en todo lo referente a las Leyes y Normas de Higiene y Seguridad de Trabajo y las Normas de Salud y Seguridad en la Construcción.

## **1- GENERALIDADES**

### **1.1 DIRECTOR DE OBRA**

Atento a la naturaleza de las tareas a ejecutar, a partir del primer día de iniciadas las tareas deberá disponerse en obra personal idóneo para la relación diaria con representantes de la Institución. Deberá contar con el conocimiento general de todo el proyecto y los manejos de tiempos, materiales, equipos de la Empresa.

### **1.2 SEGURIDAD E HIGIENE**

A los efectos del cumplimiento de la normativa vigente sobre Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción, el Contratista asumirá el rol de Contratista Principal debiendo cumplir con todo lo expuesto en la Sección N.º 4 relativo a Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción.

La Contratista deberá presentar un plan de trabajos que deberá tener la aprobación por parte de la Dirección de Obra.

Este plan de trabajos deberá ser lo más detallado posible, debiéndose desglosar los rubros en sus tareas componentes, de modo de procurar una mayor precisión en los tiempos que se programen.

### **1.3- VIGILANCIA**

La Vigilancia del sector de obra y/o obrador se hará por cuenta y cargo de la Contratista. Durante las tareas será responsable del ingreso/egreso de personas o materiales de la obra debiendo controlar los accesos.

Así mismo finalizadas las tareas deberá dejar la obra cerrada en su totalidad dejando una copia de llave en la guardia del Instituto por motivos de incidentes fuera del horario laboral.

El Contratista deberá cumplir con las normas establecidas por las autoridades del Instituto.

## **2 – TRABAJOS PRELIMINARES**

Se completarán todas las construcciones provisorias que la obra y su correcto desarrollo requieran.

### **2.1 - CERCO DE OBRA**

Dado que los trabajos serán dentro del edificio no se requiere un cerramiento perimetral completo. La contratista deberá coordinar con la DO cual será el ingreso a la obra y en ese punto se proveerá un cerco de obra según las instrucciones de la Dirección de Obra.

### **2.2 –OBRADOR**

El Contratista deberá convenir con las autoridades del establecimiento y requerir la aprobación de la Inspección de Obra sobre el lugar y las características para conformar el obrador. Tendrá obligación de construir las instalaciones de un obrador, adecuado a la importancia y duración de las Obras, siendo de materiales rígidos y de estado aceptable (paneles de madera, chapa, etc. Deberá contar con un acceso con cierre seguro (candado, cerradura) y una altura mínima de 2mts. Atenderá las necesidades de práctica, así como a las reglamentaciones vigentes, respecto a oficinas, depósitos, Vestuarios y locales sanitarios de acuerdo a DECRETO 911/96, tanto para el personal propio de la Empresa y sus Subcontratistas, como para el personal de la Inspección de Obra.

### **2.3- BAÑO QUIMICO**

La Contratista es responsable de su contratación, mantenimiento periódico y retiro al finalizar la obra, dejando el espacio utilizado en perfectas condiciones. Para el servicio de limpieza deberá coordinar con Seguridad el acceso.

Las instalaciones serán demolidas y retiradas por el Contratista en el plazo inmediato posterior al acta de constatación de los trabajos, en cuanto en ella se verifique que se consideran completamente terminados los trabajos y que solo quedan observaciones menores que no ameritan mantener tales instalaciones; de modo tal que, salvo expresa indicación en contrario por parte de la Inspección de la obra, para proceder a la Recepción Provisoria será condición dismantelar tales instalaciones, dejando libre, perfectamente limpio y en condiciones de uso los espacios asignados a ellas.

### **2.4 – LIMPIEZA PERIODICA DE LA OBRA Y OBRADOR**

El Contratista estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósito, oficinas técnicas, vestuarios, comedores, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de limpieza e higiene. Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, debiendo asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

Los espacios libres circundantes de la obra, se mantendrán limpios y ordenados limitándose su ocupación con materiales o escombros al tiempo mínimo estrictamente necesario, procediendo periódicamente a retirarlos según lo disponga la Inspección de Obra

Durante el desarrollo de las tareas la Empresa Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para recoger los desechos en general, producto de las tareas. Los mismos deberán ser retirados de la obra hacia contenedores dispuestos a tal fin y cumplimentando la reglamentación vigente, con el fin de mantener la obra diariamente limpia. Bajo ningún concepto se permitirá dejar escombros de cualquier tipo en veredas exteriores etc. Se mantendrán limpias las bocas y desagües existentes.

La limpieza será permanente comprendiendo todas las áreas que resulten directa o indirectamente afectadas por los trabajos estipulados en el presente pliego.

Los espacios libres circundantes de la obra, se mantendrán limpios y ordenados limitándose su ocupación con materiales o escombros al tiempo mínimo estrictamente necesario, procediendo periódicamente a retirarlos según lo disponga la Inspección de Obra.

#### **LIMPIEZA FINAL**

Al finalizar la obra, la Empresa Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones. Se incluye entre sus obligaciones el repaso de todo elemento que haya quedado sucio y que requiera lavado, como revestimientos, carpinterías, vidrios, solados de vereda, artefactos eléctricos, etc.

### **2.5- ANDAMIOS**

Para los trabajos a desarrollar en altura se requieren módulos de andamios. Deberán ser metálicos partiendo desde el nivel de planta baja, y su disposición deberá permitir un acceso fácil y seguro al área a intervenir.

- El piso operativo de los andamios será de tabloncillos de chapa antideslizante de una resistencia suficiente
- Como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos. Esta superficie se mantendrá libre de escombros, basura, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar.
- La estructura de sostén será de acero y deberá descansar sobre tacos de madera. Bajo ningún concepto se admitirá su apoyo directo. Estará preparada para soportar los esfuerzos a la que se verá sometida.
- Transcurso de los trabajos. Tampoco será permitido que los tensores o cualquier otro elemento de sujeción se tomen directamente a elementos del edificio que puedan ser dañados como consecuencia de este hecho.
- Los andamios tendrán incorporados protecciones para evitar la caída no controlada de cualquier elemento. Estas protecciones podrán ejecutarse con madera, polietileno o de tejidos. El Contratista deberá realizar una estructura de andamio estable la que será inspeccionada y aprobada por el servicio de Higiene y Seguridad del Instituto. Este servicio tiene la facultad dentro de predio de observar, advertir e intimar a las Empresas a cumplir la normativa en materia Seguridad Laboral por lo que puede suspender las tareas hasta su adecuación sin que esto modifique el plazo de obra.

Se tendrá especialmente en cuenta los sistemas de seguridad, como ser barandas, tabloncillos, apuntalamientos, etc. y los elementos de seguridad obligatorios para los operarios en trabajo en altura. Los andamiajes y todo otro equipo para trabajos en altura deberán cumplir con todas las normas de seguridad y contar con la aprobación del servicio Higiene y Seguridad y la Inspección de Obra.

Las escaleras portátiles serán resistentes y de alturas adecuadas a las tareas en las que se las utilice, se las atará donde fuera menester para evitar su resbalamiento y se las colocará en la cantidad necesaria para el trabajo normal del personal y del desarrollo de obra.

La Empresa Contratista se hará responsable de la provisión, armada y desarmado y retiro de los andamios tubulares de esta intervención, a realizarse con caños de acero y accesorios correspondientes al sistema elegido para intervenir en tareas en altura. En todos los casos evitarse que los amarres y apoyos del andamio perjudiquen solados, estructuras a las terminaciones de los edificios.

Se construirá una escalera exterior tipo tubular con escalones de chapa y baranda en tramos para acceder desde la vereda a la torre

Esta estructura estará a cargo de la Contratista desde el inicio de los trabajos hasta la finalización de la obra. Deberá estar apuntalada sin dañar las paredes exteriores del edificio.

Toda la estructura deberá cumplir con las Normas de Seguridad e Higiene del Trabajo Ley 19.587, el Decreto 911/97 y las Ordenanzas Municipales vigentes.

### **2.6 -TABLERO DE OBRA**

La empresa dispondrá de un tablero de obra con protecciones (disyuntor y termomagnética) para conectar cualquier herramienta eléctrica. Está prohibido utilizar directamente las tomas del edificio.

## **3- LIMPIEZA**

### **3.1 – HIDROESCARIFICACIÓN**

Hidroescarificación y eliminación cortical de hormigón dañado, realizadas con máquina de hidrodemolición capaz de producir chorros de agua con una presión máxima de salida de hasta 2500 atm y un caudal de hasta 250 l de agua por minuto, para la eliminación de todo el hormigón degradado y/o la preparación de la zona de unión entre los viejos y nuevos hormigonados, sin afectar a la integridad y anclaje de los hierros de la armadura que hayan quedado al descubierto, ni a la integridad estructural del hormigón adyacente no demolido. al menos 2 cm por detrás de la armadura, para obtener un soporte sólido.

Se recomienda barrido con chorro abrasivo según SSPC-SP7

Donde existan instalaciones de servicio que deben protegerse durante la ejecución de las obras

Se debe contar con suministro y abastecimiento de agua; limpieza del plano transitable, carga y transporte a vertedero autorizado de los materiales de desecho.

### **3.2 – CINCELADO A MANO O MECÁNICO Y CEPILLADO DE LOS HIERROS DE LA ARMADURA**

Eliminación cortical de hormigón dañado, realizada para eliminar todo el hormigón degradado y/o preparar la zona de unión entre los viejos y nuevos hormigonados, sin afectar a la integridad y anclaje de los hierros de la armadura que hayan quedado al descubierto, ni a la integridad estructural del hormigón adyacente no demolido.

Posterior tratamiento de limpieza de los hierros de la armadura a la vista, mediante cepillado a mano o mecánico, para quitar y eliminar el óxido, productos químicos agresivos, partes superficiales sueltas y posibles restos de aceites, grasas, suciedad en general y cualquier otro material contaminante, hasta obtener una superficie de como metal blanco.

La limpieza puede ser mecánica manual según SSPC-SP2 o con herramientas mecánicas de acuerdo con SSPC-SP3.

### **3.3 – HIDROLAVADO DE LA SUPERFICIE**

**3.3.1 EFLORECENCIAS** Se moja con agua la zona que presenta manchas, en caso de ser ésta intensas se aplica una solución de ácido acético, agua oxigenada y agua y en el caso de manchas leves, se diluye 2-3 veces la anterior solución, se aplica y se lava de forma abundante con soda cáustica.

O se podrá utilizar Aquastop Gel Limpieza Salitre Y Eflorescencia Pintum o similar para quitar todo resto de manchas de salitre y eflorescencias

**3.3.2 HIDROLAVADO A PRESIÓN** para la limpieza de la superficie de hormigón, mediante hidrolimpiadora con una presión superior a 150 bares, a fin de eliminar capas de microorganismos, partes sueltas, depósitos de polvo o eventuales restos de películas de tratamientos de pintado previos. Esta operación también es necesaria para humedecer con agua el soporte hasta su saturación antes de aplicar los morteros o microhormigones cementosos, y mejorar su agarre.

Se recomienda barrido con chorro abrasivo según SSPC-SP7

## **4 – RESTAURACION**

### **4.1 -SUSTITUCIÓN DE LOS HIERROS DAÑADOS Y COLOCACIÓN DE NUEVA ARMADURA**

Una vez realizadas la demolición y desmonte, se dejará la varilla metálica al descubierto.

Suministro y puesta en obra de tratamiento de pasivación de los hierros de armadura.

Aquella armadura que no tenga una pérdida de volumen superior al 15 %, podrá ser inhibida de futura corrosión con un producto diseñado para tal fin. Se recomienda la limpieza de la armadura de manera exhaustiva hasta metal blanco por medios mecánicos previo a la aplicación del inhibidor. El producto recomendado para dar protección al acero es el "PROTEX CORROTEX" o similar que será aplicado en tres manos con pincel.

La aplicación de la primera capa debe realizarse hasta alcanzar un espesor de 1 mm en toda la longitud de la barra cubriendo toda la superficie afectada hasta la zona donde el acero esté sano; la segunda y tercera capa podrá aplicarse, en condiciones ambientales normales, al cabo de 2 horas de la aplicación de la primera capa o al día siguiente, preferentemente en las 24 horas posteriores, en función de la organización de la obra. Durante la operación también se ensuciarán, inevitablemente, el hormigón adyacente y los hierros de la armadura, lo cual no debe afectar ni alterar la adherencia de los morteros de reparación que se utilicen posteriormente.

**Es importante** resaltar que en esta operación consideramos que la sección del acero afectada es menor al **15% de su espesor**.

La armadura corroída que posea una pérdida de volumen superior al 15% aproximadamente, deberá reemplazarse por completo. Para ello deberá descubrirse totalmente y colocar un hierro del mismo diámetro

paralelamente respetando las longitudes de anclaje a ambos lados del corte del hierro que luego se extraerá. La longitud de anclaje se establece en 50 veces el diámetro del hierro que se reemplaza a ambos lados del corte del hierro. El anclaje del nuevo hierro a la estructura se realizará por medio de un anclaje químico, ejecutando perforaciones donde corresponda vigilando no introducirse más que 2/3 del espesor del hormigón. El producto recomendado para el anclaje es el "PROTEX FIJATEX E" o similar. El hierro de reemplazo se atará a los cabos de hierro primitivo como una unión tradicional con alambre.

#### **4.2- REPARACIÓN DE HORMIGON**

Luego del proceso de protección del acero se realizará la reparación del hormigón. Para ellos nos valdremos de un puente de adherencia epoxi como el "PROTEX 216" o similar, que se aplicará en una sola mano con pincel y antes de que éste se seque (cuando se encuentre pegajoso al tacto), se utilizará el mortero "PROTEX CONCRETEX" o similar con la metodología tradicional de reparación de albañilería. en un espesor de entre 0,3 y 4 cm por capa.

El producto debe cumplir los requisitos mínimos de la norma EN 1504-3 para morteros no estructurales de clase R2, así como los requisitos de la EN 1504-2 como revestimiento (C), según los principios MC e IR, para la protección del hormigón, y tener las siguientes características de prestaciones. Tiempo de fraguado:– inicio: aprox. 30 min.– fin: aprox. 40 min.

Se debe procurar el curado del mortero mediante la aplicación de agua pulverizada durante al menos las 24 horas posteriores a su aplicación.

#### **4.3- COLOCACIÓN DE ENCOFRADOS**

Suministro y puesta en obra de encofrados metálicos o fenólico negro, para vertidos en obras de refuerzo mediante reparación con colada de hormigón, morteros cementosos premezclados fluidos o microhormigones.

En caso de ser necesarios debido a la necesidad de demoler mayor espesor o superficie-

### **5 - TANQUE DE AGUA**

#### **5.1- SELLADO DE FISURAS**

Retirar por completo el agua alojada en el tanque.

Con medios mecánicos tipo amoladora con discos abrasivos de cerdas de acero o en algunos casos con herramientas manuales tipo cepillo de acero o de cerda, retirar la totalidad de la suciedad/verdín/restos de material adherido, etc. tanto del piso como de las paredes del tanque a modo de dejar una superficie apta para la impermeabilización.

**Si hay grietas o fisuras, es necesario sellarlas antes de aplicar el mortero.**

Hacer perforaciones con mecha de widia de 13 a 16 mm de diámetro a 45° a lo largo de la grieta, separada de esta aproximadamente a ½ del espesor del hormigón hasta (Por ejemplo, si el elemento tiene 20 cm de espesor comenzar la perforación a 10 cm de la grieta) llegar aproximadamente a su parte media con una separación de entre 0.20 m a 0.30 m entre ellas. La perforación aproximadamente), interceptará el plano de fisura a 10 cm de profundidad.

Preferentemente instalar inyectoros (packers) en cada agujero para luego poder efectuar la inyección a través de ellos

Inyectar Protex Hydrofoam o similar utilizando bomba manual o mecánica con presión hasta observar salida de agua por la grieta o cuando el material haya dejado de penetrar. Hacer pausas para permitir el desplazamiento del producto y observar la acción mencionada. Luego proseguir con el llenado sucesivo hasta asegurar el sellado total de las cavidades.

#### **5.2 IMPERMEABILIZACION DE TANQUE**

Una vez limpio el tanque y selladas las fisuras se procederá a impermeabilizar el tanque

El sistema sugerido para la impermeabilización del tanque por su lado interno es la aplicación de al menos 3 manos cruzadas de "PROTEXSEAL 77" o similar

#### **5.3 BOCAS DE ACCESO TANQUE**

En las bocas de acceso al tanque marco/hormigón, se notó un proceso avanzado de corrosión. Se recomienda la limpieza absoluta y la protección y/o inhibición del proceso por medio de la pintura "POXIKRETE ZINC RICH" o similar sobre toda la superficie que se esté tratando.

El sellado de la boca de acceso deberá realizarse por medio de un sellado elástico previamente imprimando las superficies de contacto.

Se recomienda usar "IMPRIMACION S" o similar, como imprimación y PROTEX PU 40 C" o similar como sellador.

La imprimación es una pintura monocomponente de base epoxi que se aplica a pincel sobre las superficies a sellar

El espacio debe estar libre de impurezas y polvo. Si queda algún rastro de aceite, cera o cualquier componente similar, debe ser retirado.

**En caso de encontrarse en muy mal estado se procederá a reemplazar las mismas**

## **6 – HERRERIA**

El presente capítulo refiere a todo lo concerniente a las tareas de herrería implicadas en el sector. Incluye el tratamiento y la restauración de todas las rejas existentes, escalera gato, pasamanos y baranda de escalera reemplazar aquellos sectores que se encuentren dañados, su tratamiento y restauración.

El último tramo de la baranda de escalera deberá ser reemplazado por nuevos de igual características y sección que el existente

Se deberá lijar y aplicar tres manos de convertidor de óxido y 2 manos de esmalte sintético

## **7– INSTALACION ELECTRICA**

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para la instalación eléctrica y provisión de artefactos en la obra de referencia, en un todo de acuerdo al presente pliego, reglamentación municipal vigente y de la Asociación Electrotécnica Argentina. Comprende también aquellos trabajos que sin estar específicamente detallados sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisoria.

Los materiales y artefactos deberán ser presentados por el Comitente ante la dirección de obra o autoridades del instituto para su aprobación.

**7.1 REACONDICIONAMIENTO DEL TABLERO** para la incorporación de la instalación de luminarias y por otro lado adecuar las conexiones agregadas

### **7.2 TENDIDO DE CAÑERÍAS, CAJAS Y CABLEADO**

El objeto de esta especificación es establecer la provisión e instalación de artefactos de iluminación a lo largo de la escalera

Las cañerías y las cajas deberán ser estancos para exterior.

Los cables a utilizar serán los aprobados por la Asociación Electrotécnica Argentina

### **7.3 ARTEFACTOS DE ILUMINACION**

Se colocaran artefactos tipo tortuga para exterior hermético de aluminio o similar acorde a la aprobación de la inspección de obra del ANALIS

**SE COLOCARA UNA TECLA EXTERIOR AL TABLERO PARA SU ENCENDIDO**

## **8- PROVISION DE AGUA**

Durante los trabajos de impermeabilización del tanque se deberá considerar ver de qué forma se podrá suministrar agua a los sectores que alimenta dicho tanque ya sea conectando una cañería de alimentación al colector o ver de qué otra manera el Contratista resuelve esta cuestión conjuntamente con las autoridades de la institución

## **9-PINTURA**

### **9.1 PINTURA ESCALERA**

Para ello se utilizara una pintura para piso tipo “Recufloor Epoxi P/pisos” Color gris o similar

### **9.2 BANDA AMARILLA**

Se procederá a pintar una banda amarilla el primer y último escalón de los tramos de la escalera interna a modo de señaletería de seguridad

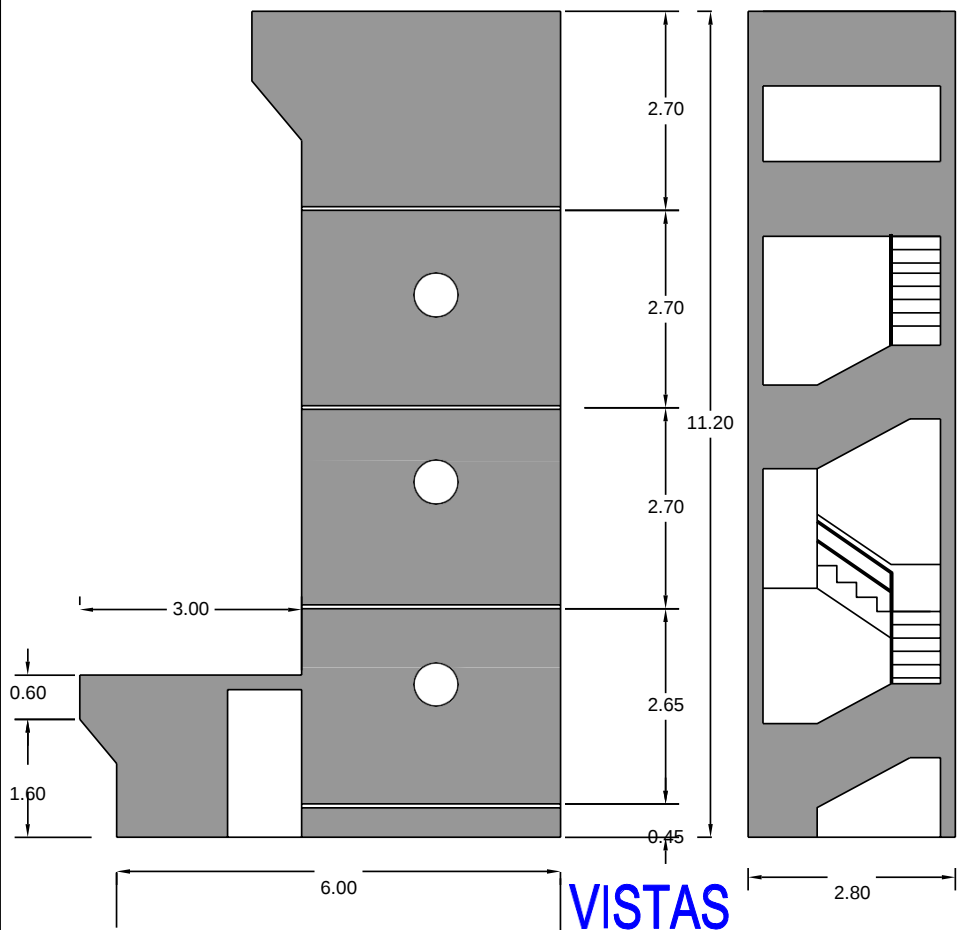
Se realizara con PINTURA PARA DEMARCACIÓN VIAL (Alquídica) marca “Sintevial de sinteplast” o similar

### **9.3 TORRE TANQUE**

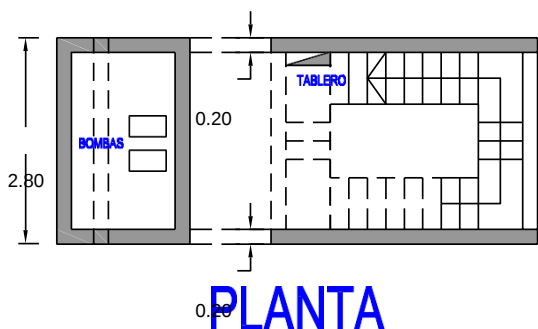
Se procederá a pintar toda la superficie de la torre tanque a fin de dar homogeneidad a toda la superficie

Para ello se utilizara pintura exterior tipo “Látex Acrilplast” o similar Color gris cemento o a designar por la dirección de obra del ANALIS

SECCION 2



VISTAS



PLANTA

TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA  
POR EL CONTRATISTA

ADMINISTRACION NACIONAL DE LABORATORIOS  
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

RESTAURACION TORRE DE AGUA

A.N.L.I.S. | arquitectura

Salud  
Presidencia de la Nación

MALBRÁN

## **SECCION III**

### **PLANILLA DE COTIZACIÓN**

Planilla de Cómputo Unificada (ídem Sección III Intervención A)

## SECCION IV

### FOTOGRAFÍAS

ACCESO PLANTA BAJA



bombas de impulsión



## DETALLE DE ESCALERA







DETALLE DE TABLERO E INSTALACION ELECTRICA

DETALLE DE COLECTOR



## LOSA BAJO TANQUE



BORDE DE ACCESO A TANQUE



## DETALLE BARANDAS ESCALERAS



## DETALLES REJAS



## DETALLES DE MUROS EN DESCANSOS DE ESCALERA





BAJO TANQUE DE BOMBEO



## DETALLES MURO EXTERIOR







DETALLE DE BOCA DE ACCESO TANQUE



## **SECCIÓN V**

### **SEGURIDAD E HIGIENE**

Idem a lo indicado en Sección V de Intervención A

Planilla de Computo y Presupuesto correspondiente a:

**A- Remodelación de Tanque de Agua Blanda INEVH "Dr. Julio I. Maiztegui" Pergamino**

|                                      |                                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| FECHA DE PRESENTACION: Enero de 2022 | TIEMPO ESTIMADO DE OBRA: 60 días hábiles TOTALES |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|

|          |                                                                            |    |    | Precio Unitario | Subtotal       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------------|----------------|
| <b>2</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                                               |    |    |                 |                |
| 2.1      | Normas sobre Seguridad e Higiene                                           | gl | 1  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 2.2      | Cartel de obra 3x2m con estructura. Vinilo impreso montado                 | m2 | 6  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 2.3      | Obrador, depósito y Sanitario                                              | gl | 1  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 2.4      | Luz y agua para la construccion                                            | gl | 1  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 2.5      | Replanteo de obra                                                          | gl | 1  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 2.6      | Limpieza periódica y final                                                 | gl | 1  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 2.7      | Volquetes                                                                  | U  | 2  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 2.8      | Andamios                                                                   | gl | 1  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
|          | <b>TOTAL</b>                                                               |    |    |                 | <b>\$ 0.00</b> |
| <b>3</b> | <b>DESMONTE Y DEMOLICIONES</b>                                             |    |    |                 |                |
| 3.1      | Demolición de cubierta de H°A° (20m2).                                     | m3 | 2  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 3.2      | Desmante de conexiones existentes y <b>adaptación de escalera metálica</b> | gl | 1  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 3.3      | Retiro de partes flojas de recubrimiento interior del tanque               | m2 | 8  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 3.4      | Perforaciones de hormigon para pases de cañeria. Bajadas                   | gl | 1  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 3.5      | Reubicación del pararrayos                                                 | gl | 1  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 3.6      | Técnico permanente para supervisión de demolición                          | gl | 1  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
|          | <b>TOTAL</b>                                                               |    |    |                 | <b>\$ 0.00</b> |
| <b>4</b> | <b>REVOQUES</b>                                                            |    |    |                 |                |
| 4.1      | Consolidacion de revoques interiores paredes y piso                        | m2 | 8  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 4.2      | Nivelación borde superior tanque de hormigón (por demolición de losa)      | m2 | 4  | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 4.3      | Nivelación piso interior del tanque. Compartimientos                       | m2 | 20 | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
|          | <b>TOTAL</b>                                                               |    |    |                 | <b>\$ 0.00</b> |

|                                |                                                                                                                                                                           |    |    |         |                |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------|----------------|
| <b>5 HERRERÍA</b>              |                                                                                                                                                                           |    |    |         |                |
| 5.1                            | Reja de ventilacion de chapa galvanizada pintada. Con persiana fija. Perímetro del tanque. Entre columnas. Altura 1,50m                                                   | m2 | 24 | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 5.2                            | Soporte de apoyo de tanque de reserva. Según recomendación del fabricante                                                                                                 | u  | 4  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 5.3                            | Cubierta metalica de chapa galvanizada y perfilería estructural. Aislante térmico. Estructura pintada. Según PETP. Incluye cálculo estructural por profesional competente | m2 | 26 | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 5.4                            | Puerta doble de ingreso a tanques. En chapa galvanizada. Pintada. Con pasador. Altura de paso 1,90m. Ancho total 1,90m                                                    | gl | 1  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 5.5                            | Pasarela interna en perfil ángulo y malla romboidal. Distancia 4m. Ancho 60cm                                                                                             | gl | 1  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 5.6                            | Tapas de inspección existentes. Tratamiento de restauración. Pintura                                                                                                      | gl | 1  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
|                                | <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                              |    |    |         | <b>\$ 0.00</b> |
| <b>6 INSTALACIÓN SANITARIA</b> |                                                                                                                                                                           |    |    |         |                |
| 6.1                            | Provisión e instalación de Tanque plastico de agua tipo Eternit negro de 2000 litros.                                                                                     | u  | 4  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 6.2                            | Cañería de alimentación y distribucion. Incluye valvulas, flotantes. Según PETP                                                                                           | gl | 1  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 6.3                            | Cañería colectora. Incluye valvulas. Según PETP                                                                                                                           | gl | 1  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 6.4                            | Provisión e instalación de filtros dobles con carbón activado y polipropileno. Un equipo por bajada. Incluye soportes.                                                    | U  | 4  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
|                                | <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                              |    |    |         | <b>\$ 0.00</b> |
| <b>7 ELECTRICIDAD</b>          |                                                                                                                                                                           |    |    |         |                |
| 7.1                            | Flotante automatico para tanque. Con conexión y cañería de hierro galvanizado c/accesorios hasta tanque.                                                                  | U  | 4  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
|                                | <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                              |    |    |         | <b>\$ 0.00</b> |
| <b>8 PINTURA</b>               |                                                                                                                                                                           |    |    |         |                |
| 8.1                            | Pintura exterior del tanque de hormigón, columnas y caja de acceso a terraza                                                                                              | m2 | 70 | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 8.2                            | Pintura esmalte sintético para barandas perimetrales y escaleras                                                                                                          | gl | 1  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
|                                | <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                              |    |    |         | <b>\$ 0.00</b> |

|                                                                                 |                |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>SUB-TOTAL 1</b><br>(incluye material, maquinas y herramientas, mano de obra) | <b>\$ 0.00</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|

GASTOS GENERALES 6.00% \$ 0.00

|                                                     |                |
|-----------------------------------------------------|----------------|
| <b>SUB-TOTAL 2 (SUB-TOTAL 1 + GASTOS GENERALES)</b> | <b>\$ 0.00</b> |
|-----------------------------------------------------|----------------|

BENEFICIO EMPRESA 15.00% \$ 0.00

|                                                      |                |
|------------------------------------------------------|----------------|
| <b>SUB-TOTAL 3 (SUB-TOTAL 2 + BENEFICIO EMPRESA)</b> | <b>\$ 0.00</b> |
|------------------------------------------------------|----------------|

I.V.A e I. Brutos 24.00% \$ 0.00

|                                               |                |
|-----------------------------------------------|----------------|
| <b>TOTAL -TOTAL</b> (SUB-TOTAL 3 + IMPUESTOS) | <b>\$ 0.00</b> |
|-----------------------------------------------|----------------|

Planilla de Computo y Presupuesto correspondiente a:

**B- Restauración Torre tanque de agua INEVH "Dr. Julio I. Maiztegui" Pergamino**

|                                      |                                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| FECHA DE PRESENTACION: Enero de 2022 | TIEMPO ESTIMADO DE OBRA: 60 días hábiles TOTALES |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|

|          |                      |     |   | Precio Unitario | Subtotal       |
|----------|----------------------|-----|---|-----------------|----------------|
| <b>1</b> | <b>GENERALIDADES</b> |     |   |                 |                |
| 1.1      | Dirección de obra    | mes | 2 | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 1.2      | Seguridad e higiene  | mes | 2 | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
| 1.3      | Vigilancia           | mes | 2 | \$ 0.00         | \$ 0.00        |
|          | <b>TOTAL</b>         |     |   |                 | <b>\$ 0.00</b> |

|          |                                         |     |     |         |                |
|----------|-----------------------------------------|-----|-----|---------|----------------|
| <b>2</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>            |     |     |         |                |
| 2.1      | Cerco de obra                           | ML  | 40  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 2.2      | Obrador (No Aplica. Cotizado en A)      | mes | 2   |         | \$ 0.00        |
| 2.3      | Baño químico (No Aplica. Cotizado en A) | mes | 2   |         | \$ 0.00        |
| 2.4      | Limpieza de obra                        | mes | 2   | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 2.5      | Andamios                                | mes | 2   | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 2.6      | Tablero de obra                         | mes | 2   | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
|          | <b>TOTAL</b>                            |     |     |         | <b>\$ 0.00</b> |
| <b>3</b> | <b>LIMPIEZA</b>                         |     |     |         |                |
| 3.1      | Hidroescarificación                     | M2  | 250 | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 3.2      | Cincelado a mano                        | M2  | 50  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 3.3      | Hidrolavado                             |     |     |         |                |
| 3.4      | Eflorescencia                           | M2  | 50  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 3.5      | Hidrolavado a presión                   | M2  | 250 | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
|          | <b>TOTAL</b>                            |     |     |         | <b>\$ 0.00</b> |
| <b>4</b> | <b>RESTAURACIÓN</b>                     |     |     |         |                |
| 4.1      | Sustitución de los hierros dañados      | gl  | 1   | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 4.2      | Reparación de hormigón                  | gl  | 1   | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 4.3      | Encofrados                              | GL  | 1   | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
|          | <b>TOTAL</b>                            |     |     |         | <b>\$ 0.00</b> |
| <b>5</b> | <b>TANQUE DE AGUA</b>                   |     |     |         |                |
| 5.1      | Sellado de fisuras                      | ML  | 10  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 5.2      | Impermeabilización de tanque            | M2  | 30  | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 5.3      | Puerta acceso tanque                    | U   | 2   | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
|          | <b>TOTAL</b>                            |     |     |         | <b>\$ 0.00</b> |
| <b>6</b> | <b>HERRERÍA</b>                         |     |     |         |                |
| 6.1      | Restauración de herrerías               | GL  | 1   | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
|          | <b>TOTAL</b>                            |     |     |         | <b>\$ 0.00</b> |
| <b>7</b> | <b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>            |     |     |         |                |
| 7.1      | Reacondicionamiento de tablero          | U   | 1   | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 7.2      | Tendido de cañerías                     | GL  | 1   | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 7.3      | Artefactos de iluminación               | U   | 6   | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
|          | <b>TOTAL</b>                            |     |     |         | <b>\$ 0.00</b> |

|                            |                                                        |    |   |         |                |
|----------------------------|--------------------------------------------------------|----|---|---------|----------------|
| <b>8 PROVISIÓN DE AGUA</b> |                                                        |    |   |         |                |
| 8.1                        | Provisión de agua a inst existentes durante las tareas | GL | 1 | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
|                            | <b>TOTAL</b>                                           |    |   |         | <b>\$ 0.00</b> |
| <b>9 PINTURA</b>           |                                                        |    |   |         |                |
| 9.1                        | Pintura escalera                                       | GL | 1 | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 9.2                        | Pintura bandas                                         | GL | 1 | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
| 9.3                        | Pintura estructura tanque de agua                      | M2 | 1 | \$ 0.00 | \$ 0.00        |
|                            | <b>TOTAL</b>                                           |    |   |         | <b>\$ 0.00</b> |

|                                                                                 |                |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>SUB-TOTAL 1</b><br>(incluye material, maquinas y herramientas, mano de obra) | <b>\$ 0.00</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|

GASTOS GENERALES 6.00% \$ 0.00

|                                                     |                |
|-----------------------------------------------------|----------------|
| <b>SUB-TOTAL 2 (SUB-TOTAL 1 + GASTOS GENERALES)</b> | <b>\$ 0.00</b> |
|-----------------------------------------------------|----------------|

BENEFICIO EMPRESA 15.00% \$ 0.00

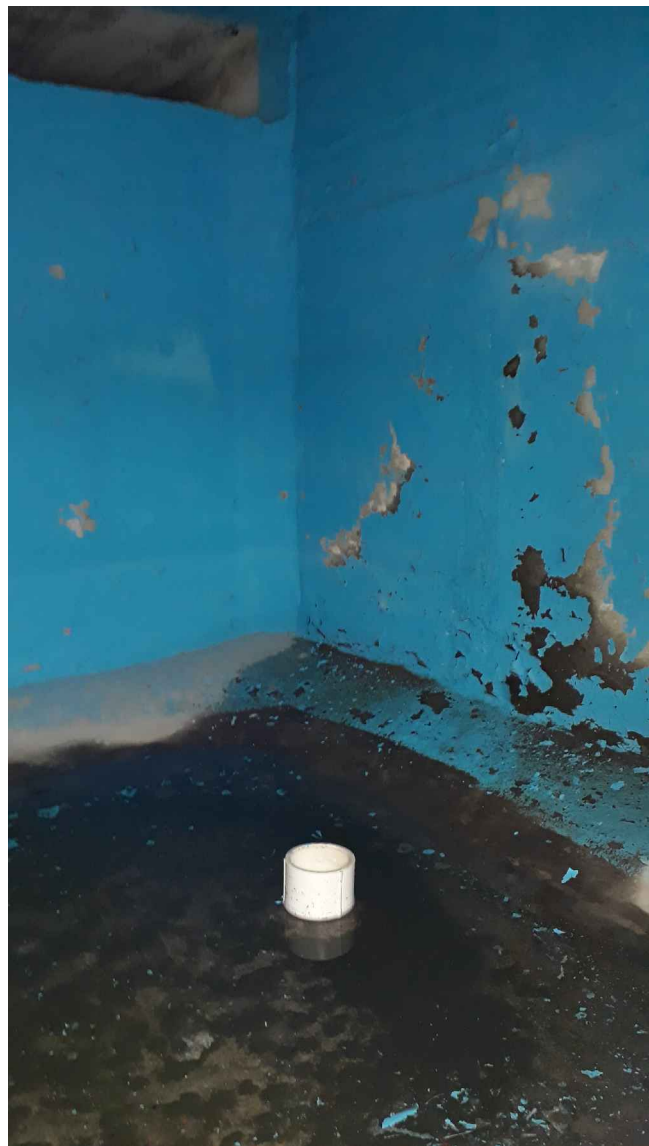
|                                                      |                |
|------------------------------------------------------|----------------|
| <b>SUB-TOTAL 3 (SUB-TOTAL 2 + BENEFICIO EMPRESA)</b> | <b>\$ 0.00</b> |
|------------------------------------------------------|----------------|

I.V.A e I. Brutos 24.00% \$ 0.00

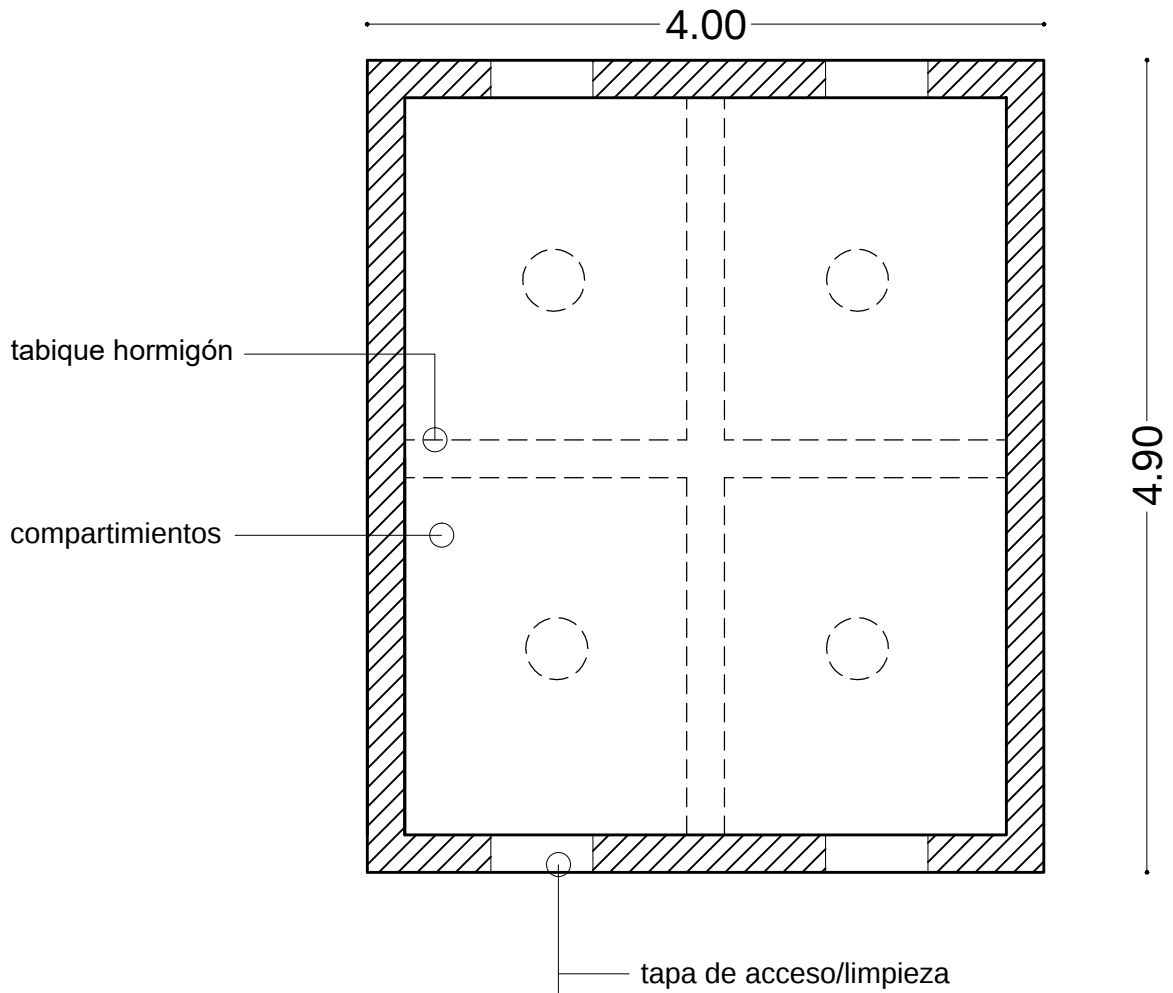
|                                               |                |
|-----------------------------------------------|----------------|
| <b>TOTAL -TOTAL</b> (SUB-TOTAL 3 + IMPUESTOS) | <b>\$ 0.00</b> |
|-----------------------------------------------|----------------|

|                                             |                |
|---------------------------------------------|----------------|
| <b>TOTAL -TOTAL</b> (TRABAJO A + TRABAJO B) | <b>\$ 0.00</b> |
|---------------------------------------------|----------------|

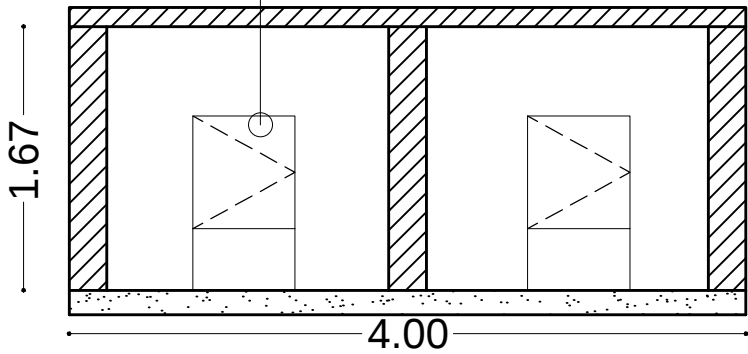
Son PESOS:



# PLANTA INTERIOR

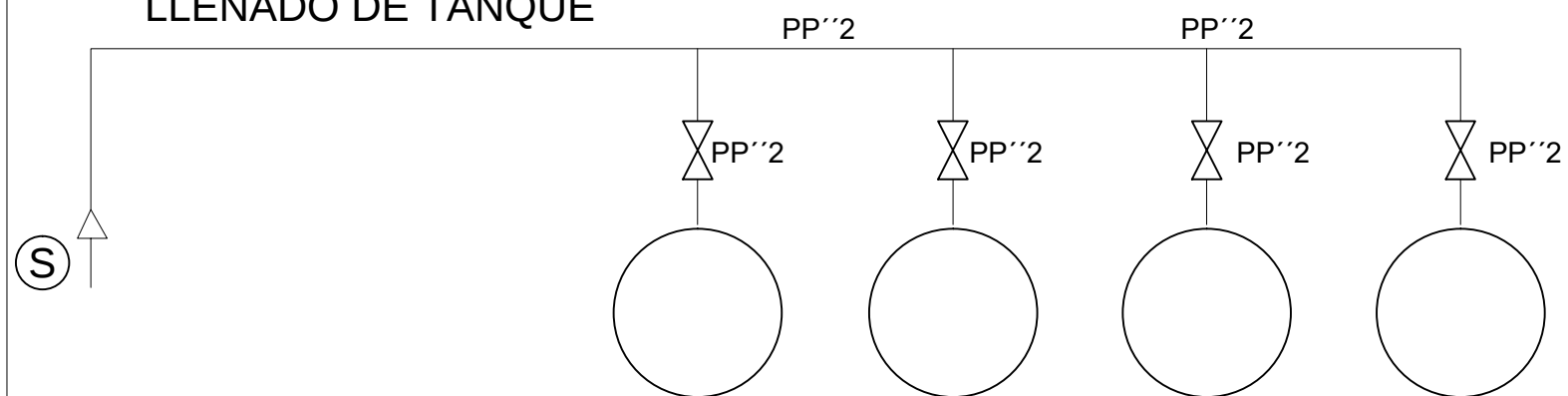


# VISTA

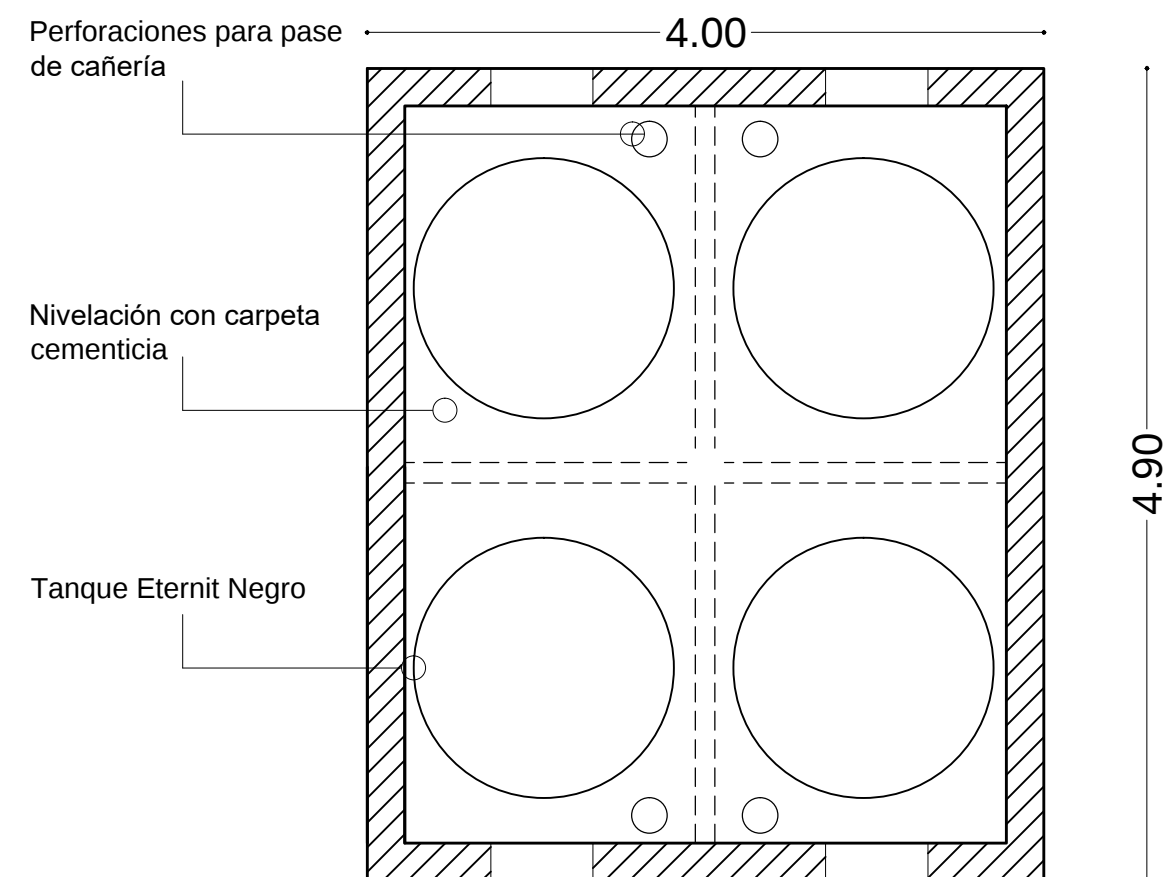
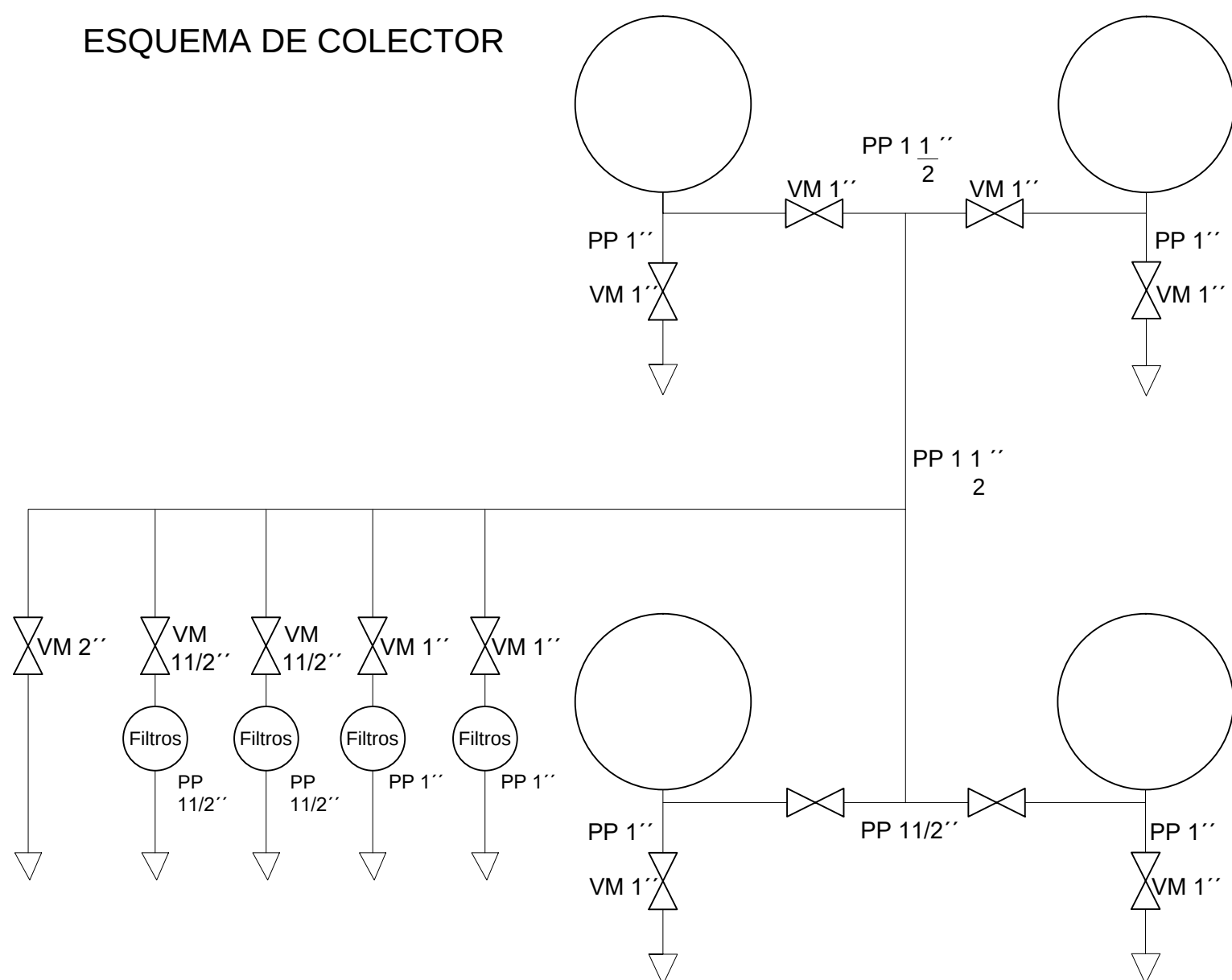


|                                                                                                          |                                                                                                                                      |                                                                                       |                                  |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                     | <b>ANLIS<br/>MALBRÁN</b><br><small>ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS<br/>E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"</small> |  | Ministerio de Salud<br>Argentina | <b>A.N.L.I.S.   arquitectura</b> |
| <b>PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO<br/>RESTRUCTURACION TANQUE DE RESERVA PARA AGUAS BLANDAS-INEVH</b> |                                                                                                                                      |                                                                                       |                                  |                                  |
| PROY: UEP ARQUITECTURA                                                                                   |                                                                                                                                      | <b>SITUACION ACTUAL</b>                                                               |                                  | <b>PLANO N°<br/><br/>1</b>       |
| ESC: 1:50                                                                                                |                                                                                                                                      |                                                                                       |                                  |                                  |
| FECHA: 11/2021                                                                                           |                                                                                                                                      |                                                                                       |                                  |                                  |

## LLENADO DE TANQUE



## ESQUEMA DE COLECTOR



A.N.L.I.S. | arquitectura

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO  
RESTRUCTURACION TANQUE DE RESERVA PARA AGUAS BLANDAS-INEVH

PROY: UEP ARQUITECTURA

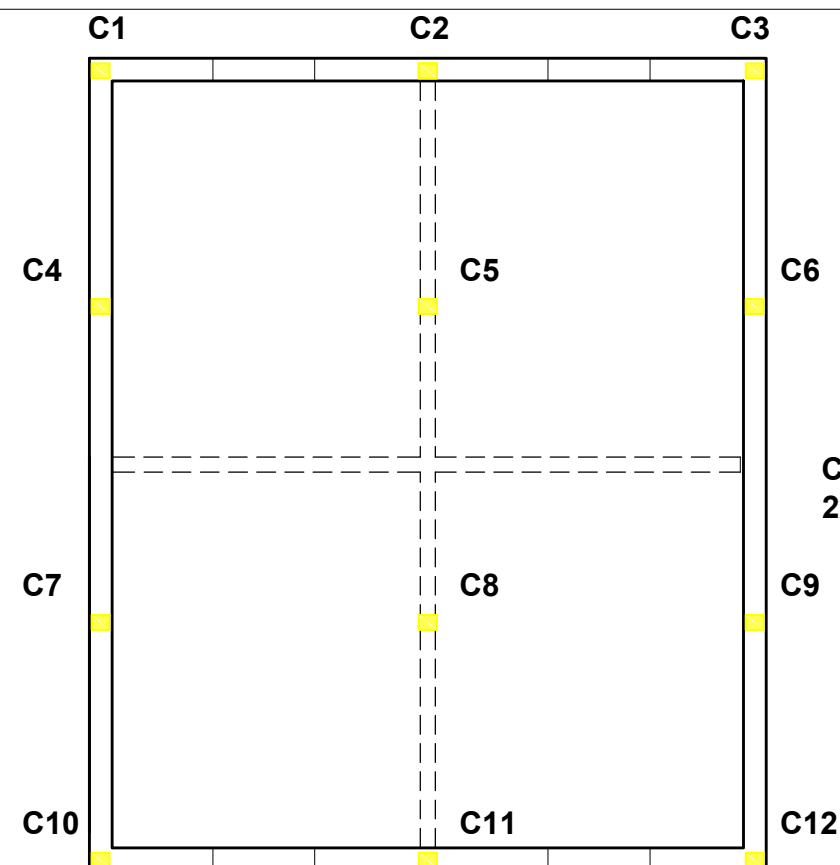
ESC: 1:50

FECHA: 11/2021

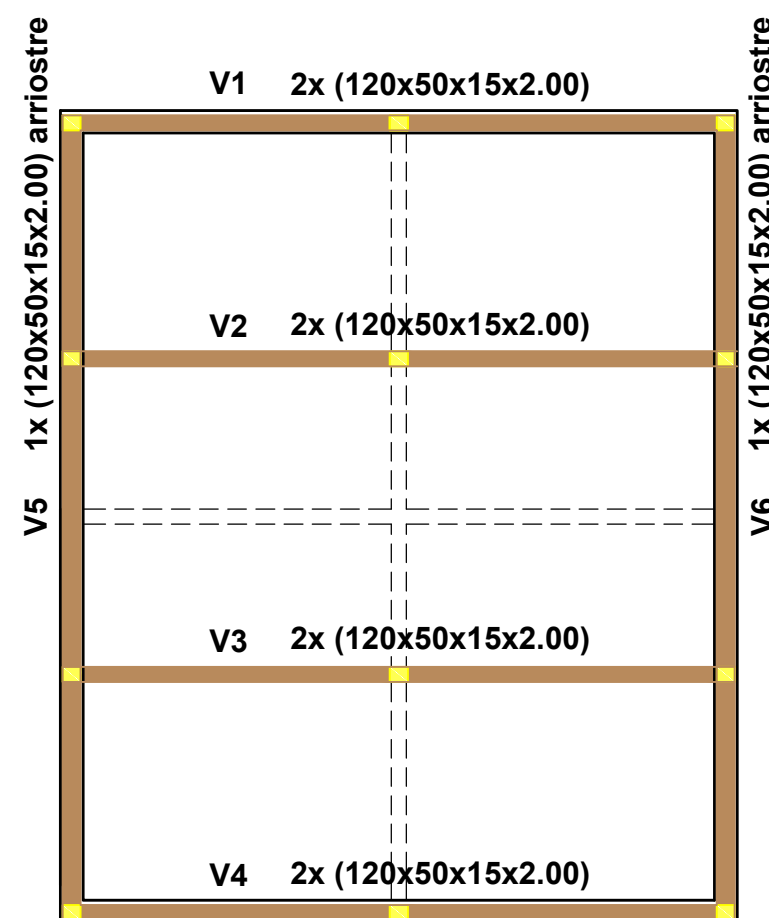
**SITUACION NUEVA  
CONEXIONES**

PLANO Nº

**2**



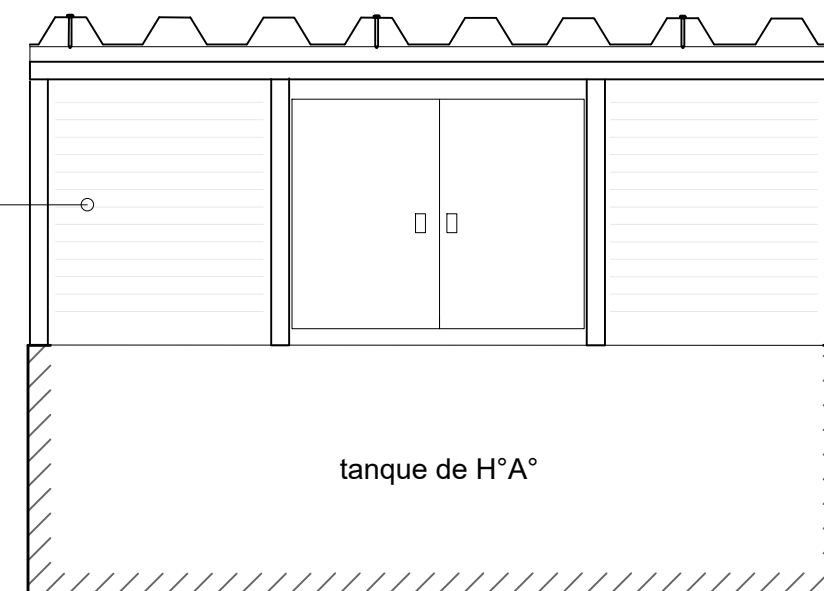
Columnas  
2x(120x50x15x2.00)



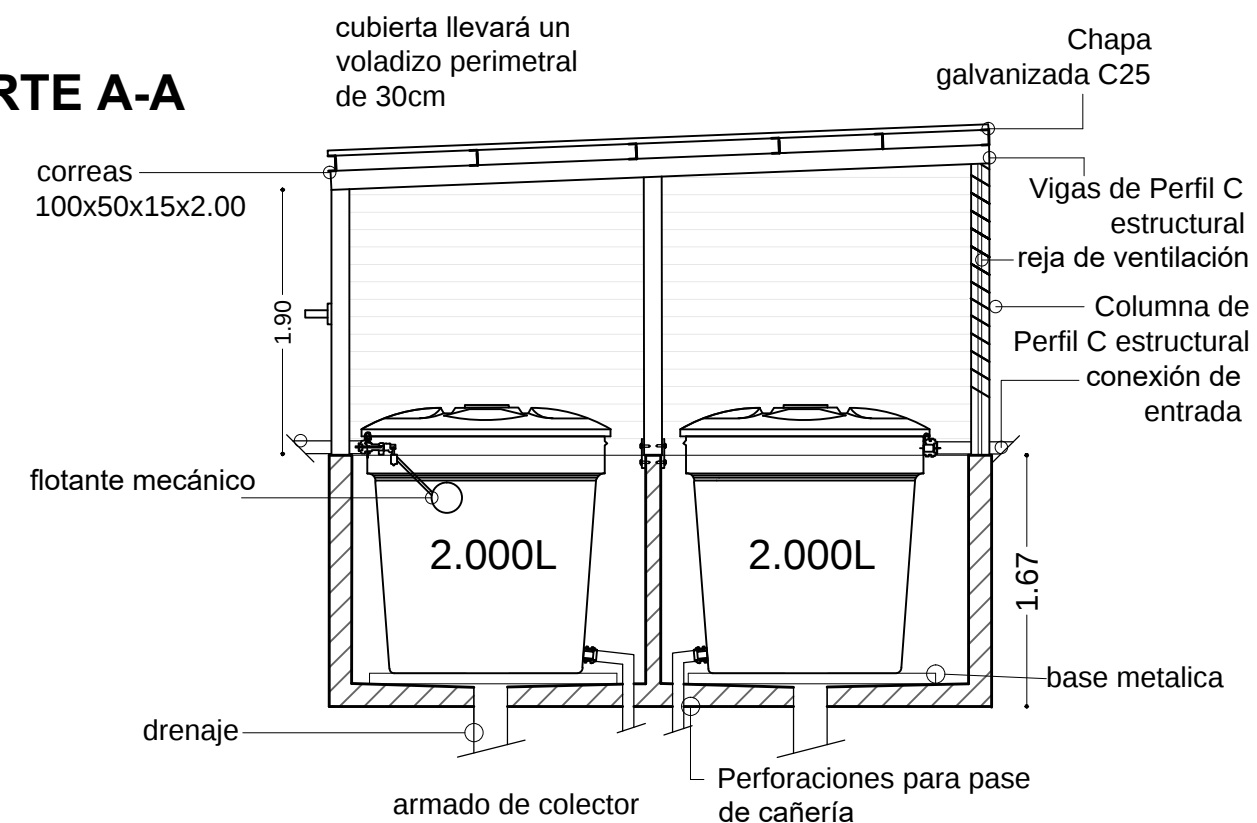
Columna perfil C estructural  
Vigas de perfil C

## VISTA

reja de ventilación



## CORTE A-A



A.N.L.I.S. | arquitectura

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO  
RESTRUCTURACION TANQUE DE RESERVA PARA AGUAS BLANDAS-INEVH

PROY: UEP ARQUITECTURA

ESC: 1:50

FECHA: 11/2021

SITUACION NUEVA  
ESTRUCTURA

PLANO N°

3