

MUNICIPALIDAD DE CORONEL OVIEDO
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE OBRAS
DICTAMEN TECNICO No.05/2025

OBRA: CONTRATACIÓN POR EXCEPCIÓN No.01/2025 CONSTRUCCIÓN DE POZO ARTESIANO CON TANQUE ELEVADO Y EQUIPAMIENTO COMPLETO DE DISTRIBUCIÓN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y ALGUNOS SECTORES DE LA CIUDAD DE C. OVIEDO ID INTENCIÓN No.564.

Que, CONFORME a lo establecido en la RESOLUCIÓN DNCP No.230/2025 POR LA CUAL SE REGLAMENTAN DISPOSICIONES APLICABLES A LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN EN GENERAL REGIDOS POR LA LEY No 7021/22 "DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS".

QUE ESTABLECE: Artículo 40, Documentaciones: La comunicación que realice la convocante a la DNCP a través del SICP, a los efectos de la verificación y la difusión de los procedimientos de contratación, además del pliego de bases y condiciones particular, deberá remitir mínimamente la siguiente documentación: a) **Dictamen técnico en el cual se sustenten las especificaciones técnicas requeridas en el procedimiento de contratación, suscripto por el responsable del área requirente o del técnico que las recomendó.**

Lugar y fecha : Coronel Oviedo, 27 de febrero del 2025

UOC Convocante (*): UOC Municipalidad de Coronel Oviedo.

Unidad o área requirente (*): Dirección de Obra (Fiscalizador)

Funcionario o técnico responsable (*): Pedro Molinas

Dependencia y cargo que desempeña (*): Director de obra

- Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (*).

LUGARES:

LOTE 1: CONSTRUCCIÓN DE POZO ARTESIANO CON TANQUE ELEVADO Y EQUIPAMIENTO COMPLETO DE DISTRIBUCIÓN ESCUELA BÁSICA No.797 DR. BLAS M. GARAY

LOTE 2: CONSTRUCCIÓN DE POZO ARTESIANO CON TANQUE ELEVADO Y EQUIPAMIENTO COMPLETO DE DISTRIBUCIÓN COLEGIO NACIONAL ENRIQUE SOLANO LÓPEZ

LOTE 3: CONSTRUCCIÓN DE POZO ARTESIANO CON TANQUE ELEVADO Y EQUIPAMIENTO COMPLETO DE DISTRIBUCIÓN ESCUELA BÁSICA No.6016 PROF. CLARA GIMENEZ DE LÓPEZ

LOTE 4: CONSTRUCCIÓN DE POZO ARTESIANO CON TANQUE ELEVADO Y EQUIPAMIENTO COMPLETO DE DISTRIBUCIÓN ESCUELA BÁSICA No.2647 SAN AGUSTIN

LOTE 5: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO CON TANQUE ELEVADO ASENT.NIÑO JESUS Y LA VICTORIA.

LOTE 6: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO CON TANQUE ELEVADO EN CALLE HOVY.

LOTE 7: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO CON TANQUE ELEVADO EN LA LOTEADORA II

LOTE 8: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO ASENT. VILLA CLARITA

LOTE 9: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO EN EL CENTRO COMERCIAL No.1

LOTE 10: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO EN ASENT. LAGUNA PERALTA

LOTE 11: CONSTRUCCION DE TANQUE ELEVADO TIPO COPA EN BARRIO MARISTAS.

LOTE 12: CONSTRUCCION DE TANQUE ELEVADO TIPO COPA EN CALLE ARROZ II.

LOTE 13: CONSTRUCCION DE TANQUE ELEVADO TIPO COPA EN FRACCIÓN TACUARY BA.SAN ANTONIO.

Se requiere de manera urgente Perforación de Pozos Artesianos en las Instituciones Educativas mencionadas del lote 1 al 5 y otros sectores de la ciudad en donde urge contar con el vital líquido para la gente; Además, se aclara que no existe Junta de Saneamiento en las zonas afectadas que puedan ser perjudicados por la excavación.

Conforme verificación realizada por esta Dirección de Obra los estudiantes necesitan de suma urgencia el vital líquido; En ese sentido, el Derecho humano al agua es fundamental, el acceso a la misma en las Instituciones significa vida, evita enfermedades, reduce la mortalidad infantil entre otras actividades principales.

Por otro lado; el Municipio como gobierno local debe acelerar las gestiones para solucionar los problemas relacionados a la provisión de agua potable para los estudiantes, docentes y ciudadanía en general. Se reitera que esta situación es de suma urgencia, es vinculante a una necesidad universal por lo que es importante ejecutarlo con celeridad.

- Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento podría limitar la participación de potenciales oferentes. (NO APLICA)
- Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial. (NO APLICA PARA ESTE PROCESO DE CONTRATACIÓN)

Que, la disposición mencionada al comienzo establece la obligación de presentar un Dictamen Técnico en cual se sustenten las especificaciones técnicas de los trabajos solicitados y requeridos por la convocante y que son detallados a continuación:

ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE POZO ARTESIANO CON TANQUE ELEVADO Y EQUIPAMIENTO COMPLETO DE DISTRIBUCIÓN

INSTITUCIONES EDUCATIVAS:

LOTE 1: ESCUELA BÁSICA No.797 DR. BLAS M. GARAY

LOTE 2: COLEGIO NACIONAL ENRIQUE SOLANO LÓPEZ

LOTE 3: ESCUELA BÁSICA No.6016 PROF. CLARA GIMENEZ DE LÓPEZ

LOTE 4: ESCUELA BÁSICA No.2647 SAN AGUSTIN

01. CARTEL DE OBRA.

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,00m x 2 m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

02. TRANSPORTE Y MONAJE DE EQUIPOS DE PERFORACION.

Los mismos serán transportados en vehículos adecuados para la necesidad y montados en obra cumpliendo todas las normas de seguridad que requiera el trabajo.-

03. PERFORACION DE POZO ARTESIANO DIAMETRO 8"

La contratista procederá a la perforación del pozo con las barrenas correspondientes al diámetro requerido en planilla, hasta la profundidad requerida para la extracción de agua potable.-

04. AISLAMIENTO Y SELLO SANITARIO

Se procederá a la aislación del pozo con yubos de 128 mm a fin de asegurar la calidad del agua.-

05. PROVISION Y COLOC. DE TUBO CIEGO DE 128mm

La contratista deberá proveer los tubos de 128mm para el aislamiento vertical del pozo

06. PROVISION Y COLOC. DE TUBO FILTRO

La contratista deberá proveer los tubos perforados para filtro los cuales deberán ir colocados y cubiertos de triturada seleccionada para dicho filtro.-

07. ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 2 HP. MONOFASICO

La bomba deberá ser proveída y montada por la contratista según indicaciones del fabricante

08. MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL TABLERO

El contratista deberá realizar dicho trabajo previa autorización del fiscal de obra con las indicaciones y requerimientos de los trabajos.

09. BASE PARA TANQUE DE 10.000 Lts. CON PILOTES Y DADO DE H°A°

Armaduras

Las armaduras serán colocadas según indicaciones de los planos y detalles del mismo

Encofrados.

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto.

La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

Armaduras.

- **Protección del material.**

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

- **Corte y doblado.**

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

- **Colocación y fijación.**

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm².

- **Agregados.**

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg. /cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

- **Mezclado del Hormigón.**

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

- **Colocación del Hormigón.**

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse

especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

- **Curado del Hormigón.**

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

- **Remoción del encofrado y descimbrado.**

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

- **Remiendos.**

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

Obs. Será obligatorio la presentación de una probeta por pilotes y dados cargados

Todas las armaduras deberán ser verificadas por la fiscalización antes de proceder al cargamento del H°

Todos los cálculos estructurales están bajo responsabilidad del contratista, los mismos deberán ser presentados a la fiscalización antes de su ejecución.-

10. TANQUE COPA DE METAL CAP. 10.000 LTS.

El mismo deberá estar fabricado con chapa negra de 3mm de espesor electrosoldadas. -

La misma deberá ir pintada por dentro y fuera con pintura anti oxido atoxica y en la parte exterior deberá ir pintada con pintura sintética color a definir con la fiscalización y con el logotipo de la municipalidad local.-

El diseño del logotipo y leyenda del mismo deberá ser proveído por la contratante

11.LICENCIA AMBIENTAL, INSCRIPCION EN EL REGISTRO HIDRICO NACIONAL Y ANALISIS DE POTABILIDAD

Deberá ser presentado por el contratista dentro de los 10 (diez) días calendarios de la firma del contrato, con la aprobación de los mismos en las entidades pertinentes para la habilitación final del pozo.

La Municipalidad de Coronel Oviedo proveerá al contratado las instrucciones y todos los documentos requeridos para dar cumplimiento a la labor establecida en este punto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

OBRA: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO CON TANQUE ELEVADO

LUGARES:

LOTE 5: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO CON TANQUE ELEVADO ASENT.NIÑO JESUS Y LA VICTORIA.

LOTE 6: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO CON TANQUE ELEVADO EN CALLE HOVY.

LOTE 7: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO CON TANQUE ELEVADO EN LA LOTEADORA

01. CARTEL DE OBRA.

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,00m x 2 m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

02. TRANSPORTE Y MONAJE DE EQUIPOS DE PERFORACION.

Los mismos serán transportados en vehículos adecuados para la necesidad y montados en obra cumpliendo todas las normas de seguridad que requiera el trabajo.-

03. PERFORACION DE POZO ARTESIANO DIAMETRO 8"

La contratista procederá a la perforación del pozo con las barrenas correspondientes al diámetro requerido en planilla, hasta la profundidad requerida para la extracción de agua potable.-

04. AISLAMIENTO Y SELLO SANITARIO

Se procederá a la aislación del pozo con yubos de 128 mm a fin de asegurar la calidad del agua.-

05. PROVISION Y COLOC. DE TUBO CIEGO DE 128mm

La contratista deberá proveer los tubos de 128mm para el aislamiento vertical del pozo

06. PROVISION Y COLOC. DE TUBO FILTRO

La contratista deberá proveer los tubos perforados para filtro los cuales deberán ir colocados y cubiertos de triturada seleccionada para dicho filtro.-

07. ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 2 HP. MONOFASICO

La bomba deberá ser proveída y montada por la contratista según indicaciones del fabricante

08. MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL TABLERO

El contratista deberá realizar dicho trabajo previa autorización del fiscal de obra con las indicaciones y requerimientos de los trabajos.

09. BASE PARA TANQUE DE 20.000 Lts. CON PILOTES Y DADO DE H°A°

Armaduras

Las armaduras serán colocadas según indicaciones de los planos y detalles del mismo

Encofrados.

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto.

La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablonos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la

estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tablones en los cuatro costados.

Armaduras.

- **Protección del material.**

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

- **Corte y doblado.**

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

- **Colocación y fijación.**

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm².

- **Agregados.**

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg. /cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

- **Mezclado del Hormigón.**

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en

toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

- **Colocación del Hormigón.**

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

- **Curado del Hormigón.**

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

- **Remoción del encofrado y descimbrado.**

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

- **Remiendos.**

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán

ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

Obs. Será obligatorio la presentación de una probeta por pilotes y dados cargados

Todas las armaduras deberán ser verificadas por la fiscalización antes de proceder al cargamento del H°

Todos los cálculos estructurales están bajo responsabilidad del contratista, los mismos deberán ser presentados a la fiscalización antes de su ejecución.-

10. TANQUE COPA DE METAL CAP. 20.000 LTS.

El mismo deberá estar fabricado con chapa negra de 3mm de espesor electrosoldadas. -

La misma deberá ir pintada por dentro y fuera con pintura anti oxido atoxica y en la parte exterior deberá ir pintada con pintura sintética color a definir con la fiscalización y con el logotipo de la municipalidad local.-

El diseño del logotipo y leyenda del mismo deberá ser proveído por la contratante

11. LICENCIA AMBIENTAL, INSCRIPCION EN EL REGISTRO HIDRICO NACIONAL Y ANALISIS DE POTABILIDAD

Deberá ser presentado por el contratista dentro de los 10 (diez) días calendarios de la firma del contrato, con la aprobación de los mismos en las entidades pertinentes para la habilitación final del pozo.

La Municipalidad de Coronel Oviedo proveerá al contratado las instrucciones y todos los documentos requeridos para dar cumplimiento a la labor establecida en este punto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

OBRA: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO

LOTE 8: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO ASENT. VILLA CLARITA

LOTE 9: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO EN EL CENTRO COMERCIAL No.1

LOTE 10: CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO EN ASENT. LAGUNA PERALTA

01. CARTEL DE OBRA.

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,00m x 2 m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

02. TRANSPORTE Y MONAJE DE EQUIPOS DE PERFORACION.

Los mismos serán transportados en vehículos adecuados para la necesidad y montados en obra cumpliendo todas las normas de seguridad que requiera el trabajo.-

03. PERFORACION DE POZO ARTESIANO DIAMETRO 8"

La contratista procederá a la perforación del pozo con las barrenas correspondientes al diámetro requerido en planilla, hasta la profundidad requerida para la extracción de agua potable.-

04. AISLAMIENTO Y SELLO SANITARIO

Se procederá a la aislación del pozo con yubos de 128 mm a fin de asegurar la calidad del agua.-

05. PROVISION Y COLOC. DE TUBO CIEGO DE 128mm

La contratista deberá proveer los tubos de 128mm para el aislamiento vertical del pozo

06. PROVISION Y COLOC. DE TUBO FILTRO

La contratista deberá proveer los tubos perforados para filtro los cuales deberán ir colocados y cubiertos de triturada seleccionada para dicho filtro.-

07. ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 2 HP. MONOFASICO

La bomba deberá ser proveída y montada por la contratista según indicaciones del fabricante

08. MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL TABLERO

El contratista deberá realizar dicho trabajo previa autorización del fiscal de obra con las indicaciones y requerimientos de los trabajos.

09. LICENCIA AMBIENTAL, INSCRIPCION EN EL REGISTRO HIDRICO NACIONAL Y ANALISIS DE POTABILIDAD

Deberá ser presentado por el contratista dentro de los 10 (diez) días calendarios de la firma del contrato, con la aprobación de los mismos en las entidades pertinentes para la habilitación final del pozo.

La Municipalidad de Coronel Oviedo proveerá al contratado las instrucciones y todos los documentos requeridos para dar cumplimiento a la labor establecida en este punto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

OBRA: CONSTRUCCION DE TANQUE ELEVADO TIPO COPA

LOTE 11: CONSTRUCCION DE TANQUE ELEVADO TIPO COPA EN BARRIO MARISTAS.

01. CONST. DE TANQUE COPA DE METAL CAP. 40.000 LTS.

El mismo deberá estar fabricado con chapa negra de 3mm de espesor electrosoldadas. -

La misma deberá ir pintada por dentro y fuera con pintura anti oxido atoxica y en la parte exterior deberá ir pintada con pintura sintética color a definir con la fiscalización y con el logotipo de la municipalidad local.-

El diseño del logotipo y leyenda del mismo deberá ser proveído por la contratante

02. BASE PARA TANQUE DE 40.000 Lts. CON PILOTES Y DADO DE H°A°

Armaduras

Las armaduras serán colocadas según indicaciones de los planos y detalles del mismo

Encofrados.

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto.

La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablones y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tablones en los cuatro costados.

Armaduras.

- **Protección del material.**

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

- **Corte y doblado.**

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

- **Colocación y fijación.**

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser

amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm².

- **Agregados.**

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg. /cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

- **Mezclado del Hormigón.**

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

- **Colocación del Hormigón.**

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

- **Curado del Hormigón.**

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

- **Remoción del encofrado y descimbrado.**

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

- **Remiendos.**

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

Obs. Será obligatorio la presentación de una probeta por pilotes y dados cargados

Todas las armaduras deberán ser verificadas por la fiscalización antes de proceder al cargamento del H°
Todos los cálculos estructurales están bajo responsabilidad del contratista, los mismos deberán ser presentados a la fiscalización antes de su ejecución.-

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

LOTE 12: CONSTRUCCION DE TANQUE ELEVADO TIPO COPA EN CALLE ARROZ II.

LOTE 13: CONSTRUCCION DE TANQUE ELEVADO TIPO COPA EN FRACCIÓN TACUARY BA.SAN ANTONIO.

01. CONST. DE TANQUE COPA DE METAL CAP. 20.000 LTS.

El mismo deberá estar fabricado con chapa negra de 3mm de espesor electrosoldadas. -

La misma deberá ir pintada por dentro y fuera con pintura anti oxido atoxica y en la parte exterior deberá ir pintada con pintura sintética color a definir con la fiscalización y con el logotipo de la municipalidad local.-

El diseño del logotipo y leyenda del mismo deberá ser proveído por la contratante

02. BASE PARA TANQUE DE 20.000 Lts. CON PILOTES Y DADO DE H°A°

Armaduras

Las armaduras serán colocadas según indicaciones de los planos y detalles del mismo

Encofrados.

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto.

La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

Armaduras.

- **Protección del material.**

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

- **Corte y doblado.**

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

- **Colocación y fijación.**

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm².

- **Agregados.**

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg. /cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

- **Mezclado del Hormigón.**

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

- **Colocación del Hormigón.**

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

- **Curado del Hormigón.**

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

- **Remoción del encofrado y descimbrado.**

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún

caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

• **Remiendos.**

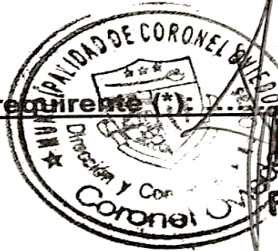
Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

Obs. Será obligatorio la presentación de una probeta por pilotes y dados cargados

Todas las armaduras deberán ser verificadas por la fiscalización antes de proceder al cargamento del H°

Todos los cálculos estructurales están bajo responsabilidad del contratista, los mismos deberán ser presentados a la fiscalización antes de su ejecución.-

Firma del técnico o responsable del área requirente (*): 
Aclaración (*): Pedro Molinas



Pedro Molinas
Fiscal de Obras
M.C.O.

Firma del responsable UOC(*):

Aclaraciones (*):

Abog. Raúl Velázquez
Enc.UOC



Abog. Adalberto Aquino
Asesor UOC

