

**PLIEGO DE LICITACIÓN**  
**MUNICIPALIDAD DE SANTA ROSA**  
**Dirección de Obras Públicas**  
**Especificaciones Técnicas Particulares**

**Artículo 1°: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

La obra a ejecutarse consiste en la construcción de Cunetas, Cordón, Banquina y Alcantarillas incluyendo la nivelación, relleno y perfilado del terreno.

**Artículo 2°: CUMPLIMIENTO DE LAS REGLAMENTACIONES**

La Contratista deberá atenerse en todas las obras que ejecute a las reglamentaciones vigentes de la Municipalidad y de cada uno de los Organismos Técnicos Provinciales y Nacionales en lo pertinente a construcciones civiles.

Todas las obras se construirán sobre la base del cumplimiento riguroso de las especificaciones del Ante-proyecto y documentación técnica tendiente a lograr el objetivo final, que es la obra bien ejecutada y terminada.

La contratista se obliga a realizar el proyecto definitivo con las cotas de niveles correspondientes y detalles que serán aprobados por el Municipio previo al comienzo de la Obra, teniendo en cuenta las exigencias y parámetros establecidos en los pliegos y croquis. Así también se obliga a la contratista a realizar cualquier detalle y/o aclaración que resulte necesario, como por ejemplo detalles constructivos y detalles particulares que requiera la Inspección de obra. Los mismos se presentarán en escalas contenientes de tal forma que permitan definir con precisión las partes de la construcción detallada.

La contratista deberá verificar en obra todas las dimensiones, cotas de nivel y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

De acuerdo a lo especificado en este pliego la contratista está obligada también a realizar cada uno de los trabajos de manera correcta aunque no se detallen en el presente pliego o no estén del todo especificados, pudiendo la inspección solicitarlos en cualquier ítem y momento de la obra.

Cualquier ítem y/o trabajo que no se encuentre detallado en el cómputo y presupuesto oficial deberá ser incluido su costo en cualquier otro ítem del mismo.

**Artículo 3°: OBRADOR, CARTEL DE OBRA, CIERRES**

En el lugar que indique la Inspección de Obra, se colocará el cartel de obra que será provisto por la Contratista, dicho cartel estará 3 metros desde el nivel de piso y sus dimensiones serán de 2 mts de altura x 3 mts de largo.

El cartel podrá ser de chapa o madera cepillada de 1" de espesor, montado sobre una estructura de perfiles tubos metálicos rectangulares de chapa doblada o postes de madera, y las leyendas que llevará, serán indicadas por la Inspección de Obra, deberá ser colocado dentro de los 5 (cinco) días hábiles de labrada el Acta de Inicio de Obra. El mismo será retirado por la empresa a los 360 días de la Recepción Provisoria de Obra.

El Contratista construirá su propio obrador donde quedarán sus materiales y herramientas que se emplearán en la obra.

El obrador será retirado por ésta a la Recepción Provisoria de Obra.

Antes de empezar con los trabajos, la contratista deberá proponer los cierres y señalizaciones que sean necesarios para no ocasionar ningún tipo de perjuicio y/o inconvenientes. Los cierres propuestos deberán estar aprobados por la Inspección.

**Luz de obra y agua de construcción:** Se realizará todas las gestiones y trabajos necesarios para contar con ambos suministros en los lugares que así lo requieran, cuidando de no poner en riesgo a los vecinos.

La instalación de suministro de energía eléctrica de obra se ejecutará según las normas establecidas por el “EPRE”, (Ente Provincial Regulador de la Electricidad”) y *normativas locales vigentes a los efectos de garantizar la seguridad de las personas*

.

#### **Artículo 4°: LIMPIEZA DEL TERRENO**

Antes de iniciarse la construcción, se limpiarán todas las superficies del terreno donde se ejecutará la construcción dejándolo en condiciones para comenzar la obra.

Además de lo anterior se procederá a la limpieza periódica de la obra y según la terminación de cada uno de los ítems de obra.

Los materiales tales como: bolsas vacías, restos de mezclas y hormigones, hierros, alambres, maderas, serán retiradas de la obra.

No se permitirá bajo ningún aspecto que los residuos o elementos producto de los trabajos, sean utilizados como material de relleno o enterrados en ningún sector del terreno.

#### **ARTÍCULO 5°: MOVIMIENTO DE SUELOS**

Los oferentes deberán tomar conocimiento del estado en que se encuentra el terreno para tener en cuenta en el precio de la oferta, una adecuada cubicación del material producto de la excavación, el que será depositado donde indique la inspección de obra.

#### **ARTICULO 6°: HORMIGÓN ARMADO**

Generalidades

Deberán cumplimentarse las siguientes especificaciones:

Los trabajos de hormigón y hormigón armado se ejecutarán de acuerdo al reglamento CIRSOC 201 vigente y a las Normas IRAM que sean de aplicación.

##### **6.1. Materiales**

Todos los materiales componentes de la estructura deberán cumplir con las condiciones establecidas en éstas Especificaciones, en el Reglamento CIRSOC 201 y con las Normas IRAM cuya aplicación sea pertinente y deberán contar con la aprobación de la Inspección.

La relación agua-cemento, salvo expresa autorización de la Inspección, no deberá ser superior a 0,55 en condiciones de norma.

##### **6.2. Preparación del Hormigón**

El hormigón a colocar deberá poseer una dosificación de 300 Kg/m<sup>3</sup> en todos los casos, ya sea con armadura o simple. En caso de utilizarse H<sup>o</sup> elaborado la inspección podrá solicitar los aditivos y/o agregados que consideré necesario.

El requerimiento de calidad solicitada, resistencia característica y asentamiento deberán ser cumplidos y asimismo, cumplirá con las Normas IRAM que les sean de aplicación y con el reglamento CIRSOC 201.

### **6.3. Colado del Hormigón**

Para realizar el llenado de los encofrados de hormigón se procederá en un todo de acuerdo a las siguientes indicaciones:

- a) El hormigonado de los distintos elementos de la estructura no será iniciado sin autorización de la Inspección y sin que ésta haya verificado previamente las dimensiones, niveles y alineación de los moldes y las armaduras. Dicha autorización no exime a la empresa de su total responsabilidad en lo que se refiere a la ejecución de los trabajos.
- b) En general la colada del hormigón deberá ser efectuada sin interrupción en los diferentes elementos estructurales o contrapisos y veredines. En caso de que por la importancia de la estructura sea necesario dividirla en varias etapas se respetará el esquema de juntas y se consensuará con la inspección el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse el hormigonado.
- c) No se comenzará con las tareas de hormigonado sin la presencia de la Inspección, para lo cual el Representante Técnico comunicará con la suficiente anticipación la fecha del hormigonado.
- d) Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de hormigonado indicando las zonas en que fuera realizado. Dicho registro permitirá, del mismo modo, controlar el cumplimiento de los plazos para el desencofrado de las distintas estructuras coladas.

### **6.4 Compactación y vibrado**

El hormigón deberá colocarse en los moldes de modo que se obtenga el más perfecto llenado de los mismos. Para asegurar la máxima compacidad posible, sin producir su segregación, el hormigón será compactado por vibración mecánica de alta frecuencia, debiendo estar ésta comprendida entre 3000 y 4500 revoluciones por minuto.

La aplicación de vibradores no deberá afectar la correcta posición de armaduras dentro de la masa del hormigón y se evitará el contacto de las mismas con los encofrados.

Una vez alcanzado el tiempo de fragüe inicial se suspenderá el vibrado de la masa de hormigón.

### **6.5. Protección y curado**

Durante los tres primeros días siguientes al hormigonado, como mínimo, deberá protegerse al hormigón de la acción del frío excesivo, del calor y del viento. Dicho período deberá ser prolongado a criterio de la Inspección en condiciones climáticas extremas.

Es importante mantener las piezas húmedas durante un período de siete días en caso de utilizarse cemento portland normal, y de tres días si el cemento fuera de alta resistencia inicial, cuidando que no se lave su superficie. Asimismo, se deberá preservarla de los rayos del sol y de la acción del viento en verano, así como de las heladas en invierno.

Durante la temporada de bajas temperaturas se deberá respetar lo indicado en los Reglamentos de aplicación.

## **6.6. Hormigonado con temperaturas extremas**

En las épocas de temperaturas extremas deberá solicitarse la autorización de la Inspección para proceder al hormigonado de la estructura, la cual indicará el temperamento a adoptar según sea el caso que se presente, atendiendo siempre a las prescripciones de los Reglamentos que se aplican de acuerdo a lo indicado en “Estructura de Hormigón – Generalidades”.

## **6.7 Armaduras**

- a) Los aceros a utilizar tendrán una tensión característica de fluencia de  $f_{yk}$  420 Mpa.
- b) El hierro a utilizar deberá ser tipo “Acindar”, previamente a su colocación, se deberá presentar a la Inspección el certificado de calidad del hierro a utilizar y esta autorizará el uso del mismo.
- c) Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado; las barras deberán estar limpias, rectas y libres de óxido.
- c) Su correcta colocación siguiendo la indicación de los planos será asegurada convenientemente arbitrando los medios necesarios para ello (soportes o separadores metálicos o plásticos, ataduras metálicas, etc.).
- d) Deberá cumplirse con las directivas de armado del Reglamento CIRSOC 201, poniéndose especial énfasis en lo que se refiere a longitudes de anclaje y empalme, diámetros del mandril de doblado para ganchos o curvas, recubrimientos mínimos y separaciones.
- e) No podrán empalmarse barras en obra salvo expresa autorización de la inspección; colocándose adicionalmente las armaduras transversales y de repartición que aquella estime necesarias. La inspección se reserva la facultad de rechazar la posibilidad de efectuar empalmes en las secciones de la estructura que las estime inconvenientes.
- f) Si se desea acopiar armaduras previamente a su empleo, éstas deberán tener suficiente resistencia y rigidez como para ser apiladas sin sufrir deformaciones que luego no permitan ser colocadas en su correcta posición en los moldes.
- g) En ningún caso se colocarán armaduras en contacto con la tierra.
- i) No podrá comenzarse con la colocación del hormigón sin que la inspección haya verificado la correcta ubicación de las armaduras. Se comunicará con la suficiente anticipación la fecha del hormigonado de modo tal que la inspección pueda efectuar la revisión.
- k) Se tomará el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la colocación del hormigón.

## **6.8. Dimensiones de elementos de hormigón armado**

Tanto las dimensiones como la disposición de las armaduras serán las que se indican en planos.

## **6.9 Juntas**

En la cuneta cordón y banquina se realizará una junta de dilatación cada 10 metros.

## **6.10. Terminación superficial**

En el caso de los elementos estructurales deberán quedar las terminaciones superficiales según lo indique la inspección según la ubicación de los mismos.

## **Artículo 7°: GASTOS COMPLEMENTARIOS**

Los honorarios profesionales y gastos de cualquier tipo en conceptos de estudios complementarios, laboratorio de ensayos y proyectos de obras dañadas, serán por cuenta y cargo del Contratista.

También estará a cargo de la contratista todos los gastos que demanden los permisos necesarios para llevar a cabo la obra, acometida eléctrica monofásica, conexión de agua potable, serenos de obras, etc.

#### **Artículo 8°: ENSAYOS**

A los efectos del control sobre calidad de los distintos elementos y materiales a emplear en las obras, la inspección podrá ordenar los ensayos que considere necesarios en algún laboratorio propuesto por la Empresa y aprobado por la Inspección, en cuyo caso, los gastos de extracción de muestras, transporte y ensayo, correrán por exclusiva cuenta del Contratista.

#### **Artículo 9°: DETALLES**

Cualquier detalle constructivo que no figure en los planos, ni en el presente pliego, será indicado por la Inspección de Obra cuando fuera requerido, sin que ello fuera objeto de pagos adicionales.