

# **MUNICIPALIDAD SUNCHALES**

Departamento Castellanos – Pcia. de Santa Fe

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 07/2016**

### **PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA**

**Adquisición de hasta 600 m3 de hormigón elaborado**

## ANEXO 2

### CONDICIONES PARTICULARES

#### 1. OBJETO

El presente pliego tiene por finalidad cumplimentar las condiciones particulares de este llamado a Licitación Pública para la adquisición de HORMIGÓN ELABORADO **hasta una cantidad máxima** de 600 m<sup>3</sup> (seiscientos Metros Cúbicos), como asimismo detallar las especificaciones técnicas para su elaboración.

#### 2. SISTEMA DE COTIZACIÓN

Se cotizará por METRO CUBICO DE HORMIGÓN ELABORADO y por el TOTAL especificado en el apartado 1.

#### 3. PLAZO DE ENTREGA

Cuando este pliego no exprese lo contrario, todos los plazos establecidos serán computados en días calendario.

El material solicitado deberá entregarse dentro de los CIENTO VEINTE (120) días posteriores a la formalización de la adjudicación.

#### 4. RECONOCIMIENTOS

Se considera que todo concurrente a esta Licitación Pública lo hace en perfecto conocimiento de todas las cláusulas incluidas en el presente pliego y del Pliego General de Bases y Condiciones.

No se admitirán por ningún motivo, reclamos que se funden en la falta de interpretación, desconocimiento, y/o información equivocada de la misma, atendiendo para ello cualquier consulta o aclaraciones que se estimen necesarias en el Secretaría de Obras , Servicios y Ambiente de ésta la Municipalidad.

#### 5. ENTREGA DE LAS PROPUESTAS

Junto a la oferta de cotización, los oferentes deberán presentar la siguiente documentación:

- a) ANTECEDENTES: referencias de provisión realizada del material solicitado (ANEXO 2) .
- b) DECLARACION JURADA: dónde se acepta la intervención de la Justicia Ordinaria de la Provincia de Santa Fe, con Jurisdicción de los Tribunales de la Ciudad de Rafaela ante cualquier situación judicial que se presente. (ANEXO 3) .
- c) EQUIPAMIENTO PROPIO: listado y detalle del equipamiento, planta elaboradora, silos, camiones, etc., disponibles y de propiedad del Contratista.
- d) PERSONAL AFECTADO: cantidad de personas afectadas a la provisión, objeto de la Licitación y lugar de residencia de las mismas.

El incumplimiento de la documentación solicitada se deberá subsanar dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de clausurado el acto licitatorio. Vencido dicho plazo sin que se hubieran presentado las omisiones, se procederá al rechazo de la oferta.

## **6. INSPECCION DEL MATERIAL**

La inspección del material entregado estará a cargo del personal técnico de la Secretaría de Obras, Servicios y Ambiente, teniendo libre acceso al lugar de elaboración.

## **7. CALIDAD Y CONTROL DE LOS MATERIALES**

La Inspección de obra realizará un control periódico de los materiales utilizados, a fin de verificar el estado de conservación de los mismos.

Si se detectara el uso de materiales que no cumplen con las especificaciones técnicas correspondientes, se obligará al retiro de aquellos y su reemplazo, debiendo absorber el Contratista los gastos que se originen.

## **8. VICIOS DE ELABORACION Y/O DE LOS MATERIALES**

Ante la sospecha de vicios en la elaboración y/o en los materiales utilizados para la elaboración del hormigón, la Inspección podrá ordenar las tareas necesarias para la comprobación de dichas falencias y su posterior reparación de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas.

## **9. FORMA DE PAGO**

Según Pliego General de Bases y Condiciones.

## **10. PARTIDAS RECHAZADAS**

La Inspección rechazará aquellas partidas en cuya ejecución no se hubieran empleado los sistemas adecuados de elaboración, o la calidad del producto no sea la requerida, siendo obligación del Contratista reemplazarla de acuerdo a lo que técnicamente se solicitó, incluyendo la extracción y acarreo de los todos los elementos utilizados en la construcción de la parte de obra fallida por esta causa. De la misma forma, el Contratista se hará cargo de la construcción de la parte de obra realizada con material rechazado bajo las especificaciones técnicas dadas por la Inspección.

El costo que ello demande correrá a exclusiva cuenta del Contratista, no teniendo derecho a reclamo alguno ni a prorrogar el plazo de entrega y sin perjuicio de las sanciones que le fueran aplicables.

## **11. RESCION DEL CONTRATO**

Se llevará a cabo bajo las siguiente causas:

- a) Cuando el Contratista proceda con dolo, fraude, grave negligencia y/o contravenga las obligaciones preestablecidas.
- b) Cuando el Contratista transfiera parcial o totalmente su contrato, se asocie con otro contratista para su ejecución o subcontrate sin autorización expresa de la Municipalidad, debiendo responder por los perjuicios que ocasione.

## **12. FORMA DE ENTREGA**

Se realizarán entregas parciales, en el momento y la cantidad que la municipalidad lo solicite. El lugar de depósito será el que ésta determine de acuerdo a la localización de las obras.

## **ANEXO 3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **1. HORMIGÓN ELABORADO DE CEMENTO PORTLAND.**

**1.1.Requisitos, inspección y recepción, y métodos de ensayo:** según Norma IRAM 1666 - Parte I.-

**1.2.Elaboración y Transporte:** Norma IRAM 1666 - Parte II.-

**1.3.Uniformidad del hormigón del pastón:** Norma IRAM 1666 - Parte III.-

## **2. CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN**

El Hormigón elaborado a proveer estará constituido por una mezcla homogénea de agua, Cemento Pórtland Normal CP 40, agregados pétreos finos y gruesos, y aditivos. Las proporciones de sus componentes serán tales que las probetas cumplan con las exigencias técnicas y mecánicas que establece el P.U.C.E.T. (Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas de la Dirección Provincial de Vialidad) de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe.

Condiciones: para su dosificación se deberán respetar las siguientes condiciones:

- A) Deberá ser denso, plástico y trabajable;
- B) Deberá tener 350 kg de cemento por m<sup>3</sup> cúbico de hormigón;
- C) Deberá tener una relación máxima de Agua Cemento:  $R_{a/c} = 0,50$ .

**2.1.Resistencia a la compresión:** El valor de la resistencia característica será de 210 Kg/cm<sup>2</sup> medida a los 28 días de edad referida a probetas cilíndricas standard de 15cm de diámetro por 30 cm de altura (IRAM 1546 ). Cuando se autorice el empleo de cemento de alta resistencia inicial, la resistencia característica se calculará en base a resultados de ensayos realizados a la edad de siete días, debiendo cumplir la resistencia especificada.

**2.2.Asentamiento ( Cono de Abrams ):** Será como máximo de 5cm y 3cm como mínimo, salvo indicación expresa de la Inspección.

**2.3.Dosaje:** Se deberá presentar con anterioridad a la provisión el dosaje del hormigón a elaborar, el que deberá ser aprobado por la Secretaría de Obras, Servicios y Ambiente.

## **3. AGREGADO GRUESO**

El agregado grueso será de roca granítica triturada compuesta de granos limpios, duros, resistentes, durables y sin película adherida alguna, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, marga, arcillas, materias orgánicas o de toda otra sustancia deletérea. La suma de sustancias nocivas no deberá exceder del 3% en peso.-

## **4. CEMENTO PORTLAND NORMAL**

**4.1.Definición:** Cemento obtenido por molienda de Clinker Pórtland de tipo Normal.

**4.2.Utilización:** Para la ejecución de la obra se emplearán únicamente marcas aprobadas que satisfagan las condiciones de calidad establecidas en la Norma IRAM 1503 o sus modificatorias.

El cemento Pórtland será de fragüe lento, y deberá cumplir con los requisitos detallados a continuación:

- a) Finura: material retenido sobre tamiz IRAM de 0,074 mm, máximo 15 % (IRAM 1621)
- b) Superficie específica mínima: 2500 cm<sup>2</sup>/gr de promedio (IRAM 1623)
- c) Expansión en autoclave: Máximo 1 % (IRAM 1620)
- d) Tiempo Inicial de fraguado: Mínimo 45 minutos (IRAM 1619)
- e) Tiempo final de fraguado: Máximo 10 hs (IRAM 1619)
- f) Resistencia a la flexión: Mínimo a los 7 días 35 kg/cm<sup>2</sup> ; Mínimo a los 28 días 55 kg/cm<sup>2</sup> (IRAM 1622)
- g) Resistencia a la Compresión: Mínimo a los 2 días 102 kg/cm<sup>2</sup> ; Mínimo a los 28 días 408 kg/cm<sup>2</sup> (IRAM 1622)

**4.2.1. Estacionamiento:** Para autorizar el empleo de un cemento, será indispensable un estacionamiento de un mes en la fábrica, a cuyo efecto el contratista deberá probar a la Inspección tal requisito.-

**4.2.2. Almacenaje:** El Contratista podrá contar en su planta elaboradora con silos para el almacenaje del cemento a granel, los que deberán reunir las condiciones mínimas para preservar el material de los efectos de la humedad e intemperie.

También se permitirá la utilización de cemento en bolsa, debidamente conservados y de calidad suficiente para lograr el hormigón exigido en el presente pliego.

La aprobación por la Inspección del procedimiento empleado para el almacenaje no quita al contratista la responsabilidad por la calidad del cemento.-

**4.2.3. Mezcla de cemento de marcas y clases diferentes:** No se permitirá mezcla de cementos de clases y marcas diferentes o de una misma clase procedentes de fábricas distintas, aunque hayan sido aprobadas en los ensayos respectivos.

## **5. EXTRACCIÓN DE MUESTRAS Y ENSAYOS COMPLEMENTARIOS**

La Municipalidad de Sunchales se reserva el derecho de realizar los ensayos de cemento que considere necesarios, a cuyo efecto el Contratista entregará sin cargo, cuando la Inspección lo requiera, el cemento para realizar los mismos. Cuando la Inspección lo estime necesario se extenderán muestras de cada una de las partidas

**MUNICIPALIDAD DE SUNCHALES - SECRETARÍA DE OBRAS, SERVICIOS y AMBIENTE**

acopiadas que aquella indique y en la forma y tiempo que la misma determine, debiendo individualizarse en forma segura las pertenencias a cada partida.

Los gastos de extracción, envasamiento y transporte de las muestras serán por cuenta exclusiva del Contratista.

El cemento que haya estado almacenado en el obrador más de 120 días podrá ser nuevamente ensayado si la inspección lo estimase conveniente.

Resultados no satisfactorios motivarán el rechazo y retiro de la partida correspondiente.

## **6. AGREGADO FINO**

**6.1.**El agregado fino que se permitirá usar es el constituido por arena silíceo natural o arena resultante de la trituración de rocas y gravas que tengan iguales características de durabilidad, resistencia al desgaste, tenacidad, dureza y absorción que el agregado grueso especificado en el capítulo 3. Se dará preferencia al empleo de arenas naturales silíceas. Las arenas de trituración de roca o grava, sólo serán permitidas si se las emplea mezcladas con arenas naturales de partículas redondeadas, o si el hormigón contiene tres (3) por ciento o más de aire intencionalmente incorporado en su masa. Cuando las arenas de trituración se empleen conjuntamente con otras partículas redondeadas, las proporciones de ambas serán las que resulten necesarias para obtener hormigones trabajables y homogéneos. La misma condición es válida en el caso del empleo de aire incorporado. Si dicha condición no puede cumplirse, deberá abandonarse el empleo de las arenas de trituración como único árido fino.

**6.2.**La arena tendrá granos limpios, duros, resistentes, durables y sin película adherida alguna, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, margas, arcillas, materias orgánicas o de toda otra sustancia deletérea; si para obtener estas condiciones se requiere lavarla, el Contratista procederá a hacerlo sin que esto de derecho a reclamación alguna de su parte.

**6.3.**El porcentaje de sustancias perjudiciales no excederá de los consignados a continuación:

<b>SUSTANCIAS NOCIVAS</b>	<b>MAXIMO</b>	<b>METODO</b>
- Material que pasa por lavado a través de tamiz IRAM 74 micrones (N° 200)	2 % en peso	IRAM 1540
- Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	0,1 % en peso	IRAM 1531
- Materia carbonosa	0,5 % en peso	IRAM 1512
- Terrones de arcilla	0,25 % en peso	IRAM 1512
- Otras sustancias nocivas (sales) arcilla esquistosa, mica, fragmentos, blandos, etc.	2 % en peso	
- La suma de sustancia nocivas no deberá exceder de	3 % en peso	

- Materia orgánica	Índice colorimétrico menor de 500 p.p.m. (color más claro que el normal)	IRAM 1512
--------------------	--	-----------

**6.4. Plasticidad:** Sometido a ensayo de plasticidad ( IRAM 1502 ) deberá resultar NO PLASTICO.

**6.5. Granulometría:** La arena será bien graduada, de grueso a fino, y cuando se proceda a su análisis mecánico por medio de tamices IRAM 1501, deberá satisfacer, salvo indicación en contrario dada por la Inspección de obra, las siguientes exigencias:

MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ IRAM	%	
9.5 mm ( 3/8" )		100
4.8 mm ( N° 4 )	95	100
2.4 mm ( N° 8 )	80	100
1.2 mm ( N° 16 )	50	85
590 u ( N° 30 )	25	60
297 u ( N° 50 )	10	30
149 u ( N° 100 )	2	10

**El módulo de fineza deberá ser mayor a 2,40.-**

**6.6.**La graduación del cuadro anterior representa los límites extremos que determinarán si es o no adecuada para emplearse. La graduación de la arena proveniente de todo yacimiento será razonablemente uniforme y no sujeta a los porcentajes extremos o límites de la granulometría especificada.

**6.7.**El agregado fino proveniente de un mismo yacimiento que tenga un módulo de fineza que difiera en 0,20 en más o menos con el módulo de fineza de la muestra representativa presentada inicialmente por el Contratista, pero encuadrada dentro de los límites del párrafo 6.6 será rechazada y sólo podrá aceptarse si el contratista propone una nueva fórmula de dosaje.

**6.8. Resistencia de morteros:** El agregado fino, al efectuarse el ensayo de resistencia del mortero ( IRAM 1534 ), permitirá dar una resistencia a la compresión a la edad de 7 y 28 días, de al menos 90% que la desarrollada por el mortero de idénticas proporciones y consistencias, preparado con el mismo cemento y la arena que cumplan con las especificaciones y con módulo de fineza igual de la arena en estudio.

**6.9.**El agregado fino estará exento de cualquier sustancia reactiva que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis que contenga el cemento portland (IRAM 1649).

## **7. AGREGADO GRUESO**

**7.1.**El agregado grueso será el proveniente de la trituración de rocas, grava lavada o grava triturada, compuesta de trozos o partículas retenidas por el tamiz IRAM 4.8 mm ( N° 4 ), duras, resistentes y durables, sin exceso de alargadas y libre de cualquier cantidad perjudicial de capas o partículas adheridas, debiendo satisfacer en todos sus aspectos los requisitos que se detalla en el párrafo siguiente.

**7.2.**El porcentaje de sustancias perjudiciales que se encuentran en el agregado grueso no excederá de los siguientes valores:

<b>SUSTANCIAS PERJUDICIALES</b>	<b>Máximo admisible % en peso</b>	<b>Método</b>
- Carbón	<b>0.50</b>	<b>IRAM 1512</b>
- Partículas livianas en agregado	<b>0.50</b>	<b>ASTM C 123</b>
- Terrones de arcillas	<b>0.25</b>	<b>IRAM 1512</b>
- Fragmentos blandos	<b>2.00</b>	<b>ASTM C 23</b>
- Partículas friables	<b>0.25</b>	<b>ASTM C 14</b>
- Pérdida por lavado en tamiz IRAM 74 micrones ( N° 200 )	<b>0.80</b>	<b>IRAM 1540</b>
- Sales solubles	<b>0.50</b>	<b>IRAM 1512</b>
- Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	<b>0.07</b>	<b>IRAM 1531</b>
- Otras sustancias nocivas ( pizarra, mica, escamas desmenuzables o partículas cubiertas por películas perjudiciales )	<b>1</b>	

**7.3.**La suma de los porcentajes de sustancias perjudiciales no excederá del 3 % en peso.

**7.4.**El coeficiente de cubicidad del agregado grueso, deberá ser mayor de 0,60 determinado según ensayo de Norma IRAM 1681.

**7.5.**El desgaste “ Los Angeles “ ( IRAM 1532 ) deberá ser menor del 35 %.

**7.6.**La absorción del agregado grueso por inmersión en agua durante 48 horas deberá ser inferior al 1.2 % ( IRAM 1533 ).-

**7.7.**El agregado grueso deberá estar exento en su constitución de sustancias que puedan reaccionar perjudicialmente con los álcalis del cemento portland.

**7.8.**El agregado grueso deberá provenir de roca fresca, considerando como tal, aquellas cuyos elementos minerales no han sufrido proceso de descomposición química, con el consecuente detrimento de sus propiedades físicas. Se admitirá

**MUNICIPALIDAD DE SUNCHALES - SECRETARÍA DE OBRAS, SERVICIOS y AMBIENTE**

únicamente el que, sometido a ensayo según metodología establecida en la Norma IRAM N° 1702 acusa:

- 1° - Roca descompuesta ( alteración muy avanzada y/o friable máximo 3% ).
- 2° - Roca semi-descompuesta ( grado de alteración que ya comienza a afectar el estado físico y/o baja conexión o esquistos máximo 6 % ).
- 3° - Suma de los porcentos de 1 y 2 "máximo 6 % ".

7.9.La roca deberá tener una resistencia a la compresión igual o mayor a 800 kg/cm<sup>2</sup> ( IRAM 1510 ).

7.10.En el momento de utilizarse el agregado grueso, deberá encontrarse en estado de limpieza semejante a la muestra representativa de la dosificación propuesta, caso contrario deberá ser lavada por el Contratista, a su exclusivo cargo.

7.11.**Granulometría:** Los tamaños indicados para el agregado grueso y su análisis mecánico efectuado con los tamices IRAM 1501, deberán llenar las siguientes exigencias, salvo indicación en contrario dado por la Inspección de Obra:

**Entornos correspondientes = Pasa**

<b>Tamices</b>	<b>2"</b>	<b>1 1/2"</b>	<b>1"</b>	<b>3/4"</b>	<b>1/2"</b>	<b>3/8"</b>	<b>N°4</b>
----------------	-----------	---------------	-----------	-------------	-------------	-------------	------------

**Muestra**

<b>1/3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>95-100</b>	<b>50-85</b>	<b>25-60</b>	<b>15-40</b>	<b>0-3</b>
<b>3/5</b>	<b>95-100</b>	<b>35-60</b>	<b>0-10</b>	<b>-----</b>	<b>100</b>	<b>-----</b>	<b>100</b>

**Mezcla**

<b>50% 1/3</b>	<b>95-100</b>	<b>70-85</b>	<b>40-60</b>	<b>-----</b>	<b>12,5-30</b>	<b>-----</b>	<b>0-1,5</b>
<b>50% 3/5</b>							

**Los valores de la mezcla corresponden a los entornos para 1/5**

7.12.Se combinarán en una proporción tal que se obtenga el mínimo de vacíos en la mezcla con una cantidad al menos de 50% de la fracción 3 a 5.

7.13.**Agua para morteros y hormigones de cemento Pórtland:** La toma de muestras, los envases donde se recogerán las mismas y el rotulado de las mismas se efectuará de acuerdo a las especificaciones de la Norma IRAM 1601. Se considerará apta para el empaste y/o curado de morteros y hormigones el agua cuyo contenido de sustancias disueltas está comprendido dentro de los siguientes límites:

<b>Residuo sólido a 110 °C máximo</b>	<b>5 gr/lt</b>
<b>= PH, deberá estar comprendido entre</b>	<b>5.5 y 6 U</b>
<b>= Sulfatos, expresado en (SO<sub>4</sub>) máximo</b>	<b>600 p.p.m.</b>
<b>= Cloruros, expresados en (Cl-) máximo</b>	<b>100 p.p.m.</b>
<b>= Hierro expresado en ( Fe III) máximo</b>	<b>1 p.p.m.</b>

= Alcalinidad total, en CO <sub>3</sub> Ca, máximo	1000 p.p.m.
= Materia orgánica en 0.2 , máximo	3 p.p.m.

Cuando el agua analizada exceda cualquiera de los límites fijados anteriormente, igualmente podrá ser considerada apta, siempre que los valores de tiempo fraguado obtenidos con la pasta de cemento preparada con agua apta, no difieran en menos (-), más del 10% para el fragüe inicial y en más (+), más del 10% para el fragüe final y siempre que en el ensayo de resistencia a la compresión no se registre una reducción mayor del 10% en los valores obtenidos con las probetas moldeadas de la mezcla preparada con el agua en examen, respecto de los obtenidos con las probetas preparadas con la mezcla de comparación. Cuando los resultados de cualquiera de los ensayos de tiempo de fragüe y resistencia a la compresión no concordaran dentro de los límites fijados anteriormente, el agua será rechazada.

Cualquier agua considerada potable para el consumo humano se considerará apta para el uso en hormigones siempre que cumpla con los requisitos anteriores.

## 8. ADITIVOS PARA HORMIGÓN

**8.1.** La Secretaría de Obras, Servicios y Ambiente, podrá exigir la incorporación al hormigón de acelerantes de fragüe u otros aditivos, los que serán previamente aprobados y solicitados mediante Orden de compra por dicha Secretaría, y cuya calidad no deteriore la del Hormigón exigida en el presente pliego.

**8.2.** Características del acelerante: Permitirá otorgar a los 7 días las resistencias equivalentes a las de un hormigón sin aditivo con 28 días de edad.  
No debe contener cloruros; no debe corroer los metales.

**8.3.** Características del fluidificante: No debe contener cloruros; no debe corroer los metales, ni ser tóxico ni inflamable, y debe otorgar al Hormigón las siguientes características:

### 8.3.1. Hormigón fresco:

**8.3.1.1.** Mejorar la trabajabilidad del Hormigón, facilitando así la colocación y compactación de las mezclas;

**8.3.1.2.** Permitir una reducción considerable del contenido de agua del 6 % al 12 %;

**8.3.1.3.** Evitar la segregación de los hormigones de mayor asentamiento;

### 8.3.2. Hormigón endurecido:

**8.3.2.1.** Permitir un incremento de la resistencia mecánica a la compresión del 15 % al 30 %, manteniendo constante la trabajabilidad y el contenido de cemento;

**8.3.2.2.** Otorgar una mejor terminación y una mayor resistencia superficial al desgaste;

**8.3.2.3.** Disminuir la contracción por secado

## **9. CONTROLES**

**9.1.Inspección:** La Secretaría de Obras, Servicios y Ambiente, designará el/los Inspector/es de obra, encargado/s específicamente del control de los trabajos y materiales, quien/es serán presentados a la adjudicataria por escrito, si así lo solicitara, mediante Nota y/u Orden de Servicio, dicho personal realizará el control de todo lo detallado en la presente especificación.

**9.2.**La adjudicataria proveerá a la Secretaría de Obras, Servicios y Ambiente, si esta así lo requiere, de los elementos necesarios para la extracción de muestras de hormigón y/o de cada uno de los materiales que lo componen.

La Inspección ejecutará todos los ensayos de control que considere necesarios, en el caso que el resultado de los mismos no responda a las exigencias establecidas en el presente pliego, informará a la firma adjudicataria, quién deberá suspender la elaboración de hormigón hasta dar la solución aceptable a la Inspección.

Los ensayos y toma de muestras podrán ser efectuados en forma conjunta entre la Inspección y representantes de la firma adjudicataria, los que podrán intervenir en forma directa en aquellos que se realicen en el laboratorio a designar.

La firma adjudicataria podrá destacar personal, que colaborará en la obtención de muestras y realización de ensayos, ya sea en la planta elaboradora de hormigón, en el transporte, en el lugar de colocación del hormigón o en el Laboratorio de ensayos que la Municipalidad determine. Si no lo hiciese, se entenderá que está de acuerdo con todo lo actuado y con los resultados obtenidos por la Inspección, siendo su resultado válido a los fines de lo previsto en la presente especificación.

## **10. ENTREGA DEL HORMIGÓN ELABORADO**

**10.1.Plazo de Entrega:** La entrega del hormigón elaborado se efectuará a partir de los cinco (5) días de la firma del contrato de Provisión y hasta los ciento veinte (120) días.

Dentro de ese período, se harán entregas parciales de acuerdo a las necesidades de la obra, y al sólo criterio de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos.

**10.2.**La solicitud de entrega parcial del hormigón se efectuará con 24 hs. de anticipación y será provisto por el Contratista en los días y horarios indicados por la Inspección, la que a su sólo criterio ordenará cuantos m<sup>3</sup> se utilizarán para esa entrega así como también la frecuencia de la recepción de los mismos.

**10.3.**La firma adjudicataria deberá disponer de personal autorizado para recibir notas y/o cualquier comunicación por escrito o en forma oral. Este personal deberá estar en forma permanente en la planta elaboradora de hormigón ó domicilio legal declarado. La nómina de la o las personas autorizadas será comunicada por escrito a la Secretaría de Obras, Servicios y Ambiente dentro de los cinco (5) días

**MUNICIPALIDAD DE SUNCHALES - SECRETARÍA DE OBRAS, SERVICIOS y AMBIENTE**

de comunicada la adjudicación, pudiendo ésta ser modificada en el transcurso de la entrega. Estas modificaciones también serán previamente comunicadas por escrito a la Secretaría de Obras y Servicios Públicos.

**10.4.** La planta de elaboración del hormigón deberá contar con una base de comunicación. Si se utilizaran camiones con los que se entregue el hormigón estarán provistos de equipos que permitan la comunicación con la planta y con la Inspección.

## **11. DESCUENTOS Y MULTAS**

### **11.1. Falta de resistencia**

**a)-** Cuando la resistencia media sea inferior a la especificada en el punto **2.1** se aplicará un descuento del 10 % por cada 5 Kg/cm<sup>2</sup> o fracción, sobre la partida representada por la muestra.

**b)-** En el caso que la resistencia característica sea inferior a 210 kg/cm<sup>2</sup> se efectuará un calado de testigos a los que se le exigirá una resistencia mínima de 200 kg/cm<sup>2</sup> ; si la resistencia media es inferior a 260 kg/cm<sup>2</sup>, también se calarán testigos que deberán tener una resistencia mínima de 245 kg/cm<sup>2</sup>. Todas las tareas de extracción y ensayo de las muestras serán a exclusiva cuenta del contratista.

**c)-** Si los testigos tampoco cumplen con lo especificado en el punto **12.1- b)** se rechazará cada partida de hormigón, quedando a costo del contratista la remoción y reconstrucción de una nueva estructura, sin perjuicio de que no se le pague la partida.

**d)-** Sin perjuicio de lo antes expresado en el punto **12.1- a)**, cuando la resistencia media fuese inferior a 280 kg/cm<sup>2</sup> la firma adjudicataria deberá tomar los recaudos necesarios para corregir dicha anomalía, quedando a criterio de la Inspección suspender las entregas hasta que esto ocurra.

**e)-** La firma adjudicataria deberá comunicar a la Inspección en un plazo no mayor de 48 horas de recibida la notificación de los resultados de los ensayos, los recaudos por aquella tomados para tal corrección, tales como características de nuevos materiales a utilizar, modificaciones o reparaciones de la planta de elaboración, nueva dosificación, etc. Estas modificaciones deberán ser aprobadas por la Inspección.

### **11.2. Incumplimiento en la entrega del hormigón elaborado.**

El incumplimiento en la entrega hará pasible a la firma adjudicataria de los siguientes descuentos:

**a)** Cuando se supere en media hora el inicio de la entrega en el lugar indicado por la Inspección, por causas imputables a la firma adjudicataria, y por cada media hora o fracción que supere los quince minutos, se practicará un descuento equivalente al precio cotizado de 1/2 (medio) m<sup>3</sup> de hormigón. Además de este descuento y superada la hora y media, el descuento será equivalente al precio cotizado de 1 (uno) m<sup>3</sup> de hormigón por cada media hora o fracción mayor de quince minutos.

**MUNICIPALIDAD DE SUNCHALES - SECRETARÍA DE OBRAS, SERVICIOS y AMBIENTE**

**b)** Cuando la demora en arribar al lugar previamente indicado por la Inspección, entre un camión y su sucesivo, o entre cada entrega considerado un mismo pedido, sea mayor de 30 minutos por causas imputables a la firma proveedora, se practicará un descuento equivalente al precio cotizado de 1 (uno) m<sup>3</sup> de hormigón por cada 30 minutos o fracción mayor de 15 minutos.

Superados los 90 minutos, la Inspección podrá suspender la entrega de hormigón y en este caso será de aplicación el descuento establecido en el apartado **12.2- c)**.

**c)** Cuando no se efectúe la entrega del material solicitado en el día previamente comunicado por la Inspección, se practicará un descuento equivalente al precio cotizado de 2 (dos) m<sup>3</sup> de hormigón por cada día de demora en la entrega.

En el caso que la firma adjudicataria se vea imposibilitada de hacer la entrega el día y hora previamente indicado por la Inspección, deberá **comunicar por escrito** a la Secretaría de Obras, Servicios y Ambiente con un mínimo de 90 minutos de anticipación a la hora fijada para la entrega, indicando los motivos por los cuales no puede efectuarla. Si estos no fuesen satisfactorios, al solo criterio de la Inspección, se aplicará el descuento establecido.

Por causas de fuerza mayor y al sólo criterio de la Inspección este plazo de 90 minutos podrá disminuirse.

Si la firma adjudicataria no comunicase que se ve imposibilitada de hacer entrega del hormigón o lo hiciese con posterioridad a la hora indicada por la Inspección, se practicará un descuento equivalente al precio cotizado de 5 (cinco) m<sup>3</sup> de hormigón elaborado por cada día de demora en la entrega.

### **11.3. Excesivo asentamiento**

1. Cuando el asentamiento exceda lo estipulado en el apartado, será aplicable una multa equivalente al valor de 1 (uno) m<sup>3</sup> por cada 1 (uno) cm. de asentamiento en exceso.
2. Cuando el asentamiento exceda los 7 (siete) cm. se rechazará la partida.

### **11.4. Falta de cartel.**

Por falta de cartel en camiones y/o maquinarias, se aplicará un descuento equivalente al precio cotizado de 0,5 m<sup>3</sup> de hormigón elaborado, por día.

**ANEXO 1 : COTIZACIÓN**

**MUNICIPALIDAD DE SUNCHALES**  
**SECRETARÍA DE OBRAS, SERVICIOS Y AMBIENTE**  
**ADQUISICIÓN DE HORMIGÓN ELABORADO**  
**OBRA: REPAVIMENTACIÓN ORD. 2288/13**

**OFERTA**

- Valor del m3 de Hormigón Elaborado \$ .....
- Valor total por 600 m3 de Hormigón Elaborado \$.....

\_\_\_\_\_  
Firma y Aclaración  
del Oferente

\_\_\_\_\_  
Firma y Aclaración  
del Representante Técnico



**ANEXO 3: DECLARACIÓN JURADA**

Los abajo firmantes, representando al oferente, manifiestan con carácter de declaración jurada al día de la fecha no tener promovido y/o iniciado concurso de acreedores y/o quiebra, como así también no tener conocimiento de tener acción judicial pendiente promovida contra la provincia de Santa Fe y respecto de contratos derivados de Licitaciones Públicas o Concurso de Precios en que haya sido parte.

Los firmantes se someterán a la Jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la ciudad de Rafaela, Provincia de Santa Fe, renunciando expresamente a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiere corresponder, en caso de producirse divergencias entre las partes.

---

Firma y Aclaración  
del Oferente

---

Firma y Aclaración  
del Representante Técnico

**ANEXO 4: EJEMPLO DE CONTRATO**

**CONTRATO: PROVISIÓN DE HORMIGÓN ELABORADO**

Entre la municipalidad de Sunchales, representada en este acto por el Sr. Intendente Dr. Gonzalo Toselli, en adelante "La Administración", y por la otra parte ....., representada en este acto por..... en su calidad de titular de la firma, en adelante "El Contratista" , convienen en celebrar el siguiente:

**CONTRATO**

**Artículo 1:** El contratista se compromete a entregar el Hormigón Elaborado H 21 en Jurisdicción de la Municipalidad de Sunchales, Departamento Castellanos, Provincia de Santa Fe, en un todo de acuerdo con los pliegos que integran la Licitación Pública Nro. 07/2016 que ha tenido a la vista al presentar su propuesta.

**Artículo 2:** Los pliegos y Anexos forman parte del presente contrato y deberán ser respetados por completo.

**Artículo 3:** El costo y la calidad del Hormigón, objeto de este contrato, aplicando los precios consignados en la propuesta, que importan la suma de \$..... por metro cúbico, y un total de \$..... por 600 m3 (seiscientos metros cúbicos) todo a valores de Noviembre del 2016.

**Artículo 4:** Expresamente estipulan las partes que La Administración no se responsabiliza por daños y perjuicios de cualquier índole que por cualquier causa sufiere el contratista y/o sus cosas y/o el personal a su cargo y/o terceros, y que puedan originarse con motivo de las cosas y/o elemento que se ocupen para la provisión a llevarse a cabo; así mismo El Contratista queda obligado y es de su exclusivo cargo el cumplimiento de todas las leyes sociales y/o previsionales, comprometiéndose expresamente a contratar los seguros necesarios como cobertura de daños y perjuicios y accidentes que pudieran ocurrir.

**Artículo 5:** Las partes podrán rescindir el contrato en los casos establecidos en el capítulo XI de la Ley Nro. 5188 de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe.

**Artículo 6:** Para dirimir cualquier divergencia que se origine a raíz del presente contrato, las partes se someten a la Jurisdicción de los Tribunales de la ciudad de Rafaela, según lo indicado en el Pliego.

**Artículo 7:** En cumplimiento de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 2.756, forma parte de este Contrato la siguiente cláusula, a la que desde ya presta su conformidad y asentimiento el oferente: "Cuando la Municipalidad fuere condenada al pago de una deuda cualquiera, la

**MUNICIPALIDAD DE SUNCHALES - SECRETARÍA DE OBRAS, SERVICIOS y AMBIENTE**

corporación arbitrará dentro del término de seis meses siguientes a la notificación de la sentencia respectiva, la forma de verificar el pago. Esta prescripción formará parte integrante, bajo pena de nulidad, de todo acto o contrato que las autoridades comunales celebren en representación del municipio, y deberá ser transcrita en toda escritura pública o contrato que se celebre con particulares.".-

**Artículo 8:** En prueba de conformidad de lo establecido en el presente contrato, ambas partes lo firman en tres ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la localidad de Sunchales, a los ..... días ..... del mes de ..... de 2016.