



# BOLETIN OFICIAL MUNICIPAL

*"Las Islas Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur son argentinas"*

**Municipalidad de la Ciudad de Río Cuarto**  
**Subsecretaría Legal y Técnica**  
**Dirección General de Despacho del DEM**

*Con el presente Boletín Oficial Municipal, la Municipalidad de Río Cuarto cumplimenta lo dispuesto en los artículos 17° y 81° de la Carta Orgánica Municipal. Los decretos se publican en su parte resolutive por razones de espacio. La presente publicación es transcripción fiel de los textos originales que pueden ser consultados en la Dirección General de Despacho del DEM.*

**Autoridades Municipales**

**Intendente Municipal:** Abg. Juan Manuel LLAMOSAS  
**Secretario de Gobierno y Desarrollo Regional:** Abg. Dante Camilo VIEYRA  
**Secretario de Economía:** Cdor. Pablo Javier ANTONETTI  
**Secretario de Salud y Deportes:** Dr. Marcelo Guillermo Enrique FERRARIO  
**Secretario de Control y Prevención Ciudadana:** Guillermo Luis NATALI  
**Secretario de Obras y Servicios Públicos:** Lic. Martín CANTORO  
**Secretario de Gobierno Abierto y Modernización:** Abg. Guillermo Luis DE RIVAS  
**Secretario Privado:** Abg. Roberto Gustavo DOVA  
**Fiscal Municipal:** Dr. Julián Carlos OBERTI

**Concejo Deliberante**

**Presidente:** Ing. Darío E. FUENTES  
**Vicepresidente primero:** Prof. Silvio R. RASMUSEN  
**Vicepresidente segundo:** Sra. Vilma SABARINI  
**Vicepresidente tercero:** Patricia GARCÍA  
**Secretario:** Sr. José A. BAROTTI

**Tribunal de Cuentas**

**Presidente:** Alejandro Ariel BATHAUER  
**Vocales:** Prof. Adriana Lilian OLIVA; Abg. Osvaldo Carlos CORDOBA;  
 Prof. Julia Gabriela PEREYRA

**Defensor del Pueblo**

Abg. Ismael RINS

Río Cuarto, 16 de septiembre de 2019

**DECRETO N° 2723/19**  
**30 de agosto de 2019**

**ARTÍCULO 1°.**- EXPRESASE profundo pesar por el fallecimiento del distinguido ciudadano Carlos Mayol Laferrere.

**ARTÍCULO 2°.**- Cúrsese nota de pésame a los familiares con copia del presente.

**ARTÍCULO 3°.**- Protocolícese, comuníquese, notifíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dese al R.M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Abg. DANTE CAMILO VIEYRA; Secretario de Gobierno y Desarrollo Regional*

**DECRETO N° 2724/19**  
**3 de septiembre de 2019**

**ARTÍCULO 1°.**- RATIFÍCASE lo actuado por la Secretaría de Economía mediante Resolución N° 16.250 de fecha 2 de septiembre de 2019 para la suscripción de instrumentos financieros con el Banco de la Provincia de Córdoba y el Banco Ciudad.

**ARTÍCULO 2°.**- Protocolícese, comuníquese, notifíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dese al R.M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Abg. DANTE CAMILO VIEYRA; Secretario de Gobierno y Desarrollo Regional*

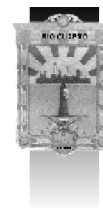
**DECRETO N° 2725/19**  
**3 de septiembre de 2019**

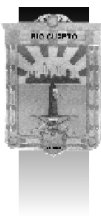
**ARTICULO 1°.**- Promúlgase la Ordenanza N° 1174/19.-

**ARTICULO 2°.**- Cúmplase, comuníquese, publíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dese al R. M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Dr. MARCELO FERRARIO; Secretario de Salud y Deportes*

**ORDENANZA: 1174/19**





**ARTICULO 1º**.- Abónense los servicios descentralizados de salas médicas y en-fermería efectivamente prestados y no cobrados, en función de las tareas estipuladas en los convenios aprobados por Decreto N° 2533/19, a las asociaciones vecinales detalladas en el Anexo Único y por los montos que para cada caso se especifican, por el periodo comprendido desde el 1 de abril al 5 de junio del corriente inclusive.

**ARTICULO 2º**.- Los gastos que demande el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Ordenanza se imputarán al Programa - Subprograma 0403.04 del Presupuesto de Gastos vigente -FUAP Nros. 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810 y 2811.

**ARTICULO 3º**.- Comuníquese, publíquese, regístrese y archívese.

SALA DE SESIONES, Río Cuarto, 29 de agosto de 2019.-

*DARIO E. FUENTES; Presidente; JOSE A. BAROTTI; Secretario*

**DECRETO N° 2726/19**  
**3 de septiembre de 2019**

**ARTICULO 1º**.- Promúlgase la Ordenanza N° 1165/19.-

**ARTICULO 2º**.- Cúmplase, comuníquese, publíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dése al R. M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Lic. MARTIN CANTORO; Secretario de Obras y Servicios Públicos*

### **ORDENANZA: 1165/19**

**ARTICULO 1º**.- Modifícase el artículo 4.2.7.6 Acta de Constatación de Infracción y/o Notificación, de la Ordenanza N° 555/93 - Código de Edificación- el cual quedará redactado de la siguiente manera:

"Cada vez que se inspeccione una obra, la inspección del Órgano Técnico de Aplicación labrará un "Acta de Inspección", en la que se dejará constancia de la visita realizada, fecha, hora y observaciones formuladas.

Se confeccionará el acta por triplicado, quedando una copia en poder de la persona que se encuentre en la obra cualquiera sea su relación con ella y sea cual fuera su carácter, se hará constar en el acta, ya sea comitente, sereno, empleado de la construcción, o profesional, quien rubricará original y duplicado, prestando conformidad a lugar y fecha de la confección y recepción del acta.

En caso de negativa de recibir la notificación y/o firmar la recepción o ausencia de persona alguna, se harán constar estas circunstancias en la misma acta. Dicho documento realizado en alguna de las formas determinadas, precedentemente, según el caso, será considerado notificación válida para producir todos los efectos legales inherentes al mismo."



**ARTICULO 2º.**- Comuníquese, publíquese, regístrese y archívese.

SALA DE SESIONES, Río Cuarto, 8 de agosto de 2019.-

*DARIO E. FUENTES; Presidente; JOSE A. BAROTTI; Secretario*

**DECRETO N° 2727/19**  
**3 de septiembre de 2019**

**ARTICULO 1º.**- Promúlgase la Ordenanza N° 1181/19.-

**ARTICULO 2º.**- Cúmplase, comuníquese, publíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dése al R. M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Lic. MARTIN CANTORO; Secretario de Obras y Servicios Públicos*

**ORDENANZA: 1181/19**

**ARTICULO 1º.**- Apruébase el Protocolo de Trabajo suscripto entre el Colegio de Maestros Mayores de Obras y Técnicos en Ingeniería y Arquitectura de Córdoba- Regional N° 2 - y la Municipalidad de Río Cuarto, que como Anexo Único forma parte integrante de la presente-, relacionado con la inspección de obras privadas, espacios de uso público o comercial e instalaciones eléctricas y otras tareas que requiera la Subsecretaría de Planificación Urbana.

**ARTICULO 2º.**- El gasto que demande el cumplimiento del presente se imputará al Programa - Subprograma 0621.01 del Presupuesto de Gastos vigente -FUAP N° 5083-, se financiará con recursos municipales de libre disponibilidad.

**ARTICULO 3º.**- Comuníquese, publíquese, regístrese y archívese.

SALA DE SESIONES, Río Cuarto, 29 de agosto de 2019.-

*DARIO E. FUENTES; Presidente; JOSE A. BAROTTI; Secretario*



**DECRETO N° 2728/19**  
**3 de septiembre de 2019**

**ARTICULO 1°**.- Promúlgase la Ordenanza N° 1180/19.-

**ARTICULO 2°**.- Cúmplase, comuníquese, publíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dése al R. M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Lic. MARTIN CANTORO; Secretario de Obras y Servicios Públicos*

**O R D E N A N Z A: 1180/19**

**ARTICULO 1°**.- Apruébase el Protocolo de Trabajo suscripto entre el Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba - Regional 2- Río Cuarto y la Municipalidad de Río Cuarto que como Anexo Único forma parte integrante de la presente, relacionado con la inspección de obras privadas, espacios de uso público o comercial e instalaciones eléctricas.

**ARTICULO 2°**.- El gasto que demande el cumplimiento del presente se imputará al Programa - Subprograma 0621.01 del Presupuesto de Gastos vigente -FUAP N° 5083-, se financiará con recursos municipales de libre disponibilidad.

**ARTICULO 3°**.- Comuníquese, publíquese, regístrese y archívese.

SALA DE SESIONES, Río Cuarto, 29 de agosto de 2019.-

*DARIO E. FUENTES; Presidente; JOSE A. BAROTTI; Secretario*

**DECRETO N° 2729/19**  
**3 de septiembre de 2019**

**ARTICULO 1°**.- Promúlgase la Ordenanza N° 1175/19.-

**ARTICULO 2°**.- Cúmplase, comuníquese, publíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dése al R. M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Abg. DANTE CAMILO VIEYRA; Secretario de Gobierno y Desarrollo Regional a/c Secretaria de Políticas Sociales*

**O R D E N A N Z A: 1175/19**



**ARTICULO 1°.-** Apruébase el convenio firmado con el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social, dependiente del Ministerio de Salud y Desarrollo Social, que como Anexo Único forma parte integrante de la presente, con el objeto de promover y desarrollar la actividad mutual y cooperativa, fortaleciendo las economías regionales, el compromiso y la participación como proceso de inclusión e integración social.

**ARTICULO 2°.-** La ejecución del convenio se realizará a través de la incorporación de los fondos transferidos a la cuenta del Plan de Recursos que se creará a tal fin y de las partidas de gastos que correspondan al Presupuesto de Gastos vigente creando el programa presupuestario que éste requiera.

**ARTICULO 3°.-** Comuníquese, publíquese, regístrese y archívese.

SALA DE SESIONES, Río Cuarto, 29 de agosto de 2019.-

*DARIO E. FUENTES; Presidente; JOSE A. BAROTTI; Secretario*

**DECRETO N° 2730/19**  
**6 de septiembre de 2019**

**ARTÍCULO 1°.-** APRUÉBASE el acta del emprendimiento productivo "Elaboración y Gestión de Proyectos e Inspección de Obras" suscripta por los agentes municipales: Arq. Lucas FUNES, Ing. Sebastián SUREDA, M.M.O Jorge FARO, Ing. Civil Mauricio BIGLIONE, M.M.O. José ACOSTA, Walter SALAVERRY, Rogelio SENN y Arq. Ezequiel FRASCHETTI, para la realización de las tareas de inspección de obras de infraestructura vial, desagües urbanos, gas natural, alumbrado público y arquitectura, ejecución de obras del Departamento Infraestructura Vial dentro del "Plan de obras de pavimento y cordón cunetas", relevamiento topográfico, elaboración de documentación y pliegos técnicos, asistencia técnica para las obras de mantenimiento en los edificios municipales, entre otras, a partir de la visación del Tribunal de Cuentas y por el término de seis (6) meses, de conformidad con el programa descrito en el acta que obran en el expediente N° 49294-S-2018, afectándose el personal involucrado al régimen de Emprendimientos Productivos en la modalidad de "Dedicación Extraordinaria"; abonándoseles por tales servicios la suma de Pesos ocho mil (\$ 8.000).

**ARTÍCULO 2°.-** La erogación que demande el cumplimiento de lo dispuesto en el presente decreto se imputará en el Programa -Subprograma 0601.99 correspondiente al Presupuesto de Gastos vigente y al que corresponda en el próximo ejercicio, FUAM N° 030.

**ARTÍCULO 3°.-** Remítase al Tribunal de Cuentas en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 100° inc. 2) de la Carta Orgánica Municipal.



**ARTÍCULO 4°.-** Protocolícese, comuníquese, notifíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dése al R.M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Abg. DANTE CAMILO VIEYRA; Secretario de Gobierno y Desarrollo Regional*

**DECRETO N° 2731/19**  
**12 de septiembre de 2019**

**ARTÍCULO 1°.-** APRUÉBASE el acta de emprendimiento productivo suscripta por los agentes municipales Mario Félix OROZCO, Guillermo CHIRINO, Sergio Oscar GARRO, Adolfo Enrique BILDOZA, José Raúl OLMOS, Alberto Rubén BUSNELLI, Martín YRUSTA, Jorge TORRES, Walter PAGLIONE, Héctor GIGENA, Juan BARRERA, Ariel PEREYRA, Jorge BONGIOVANNI, Gustavo CORDERO, Roque ROMO, José CORDI y Sergio Marcelo ALVAREZ, para la realización de tareas que se le soliciten de manera extraordinaria, tales como coordinador, iluminador electricista, operador electricista, operadores de proyecciones de video, operadores sonidistas, maquinistas armadores, auxiliares, cajero, entre otras, de conformidad con el acta que obra a fs. 156, 157 y 158 del expediente administrativo N° 46860-2017, afectándose al personal involucrado al Régimen de Emprendimientos Productivos en la modalidad de "dedicación extraordinaria". El emprendimiento será a partir de la visación del Tribunal de Cuentas y por el término de (8) meses.

**ARTÍCULO 2°.-** Los gastos que demande el cumplimiento de lo dispuesto por el presente se imputarán al Programa - Subprograma 0920.99 del Presupuesto de Gastos vigente - FUAMN° 032 y se financiarán con recursos municipales de libre disponibilidad.

**ARTÍCULO 3°.-** Remítase al Tribunal de Cuentas a efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 100° inciso 2) de la Carta Orgánica Municipal.

**ARTÍCULO 4°.-** Protocolícese, comuníquese, notifíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dése al R.M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Abg. DANTE CAMILO VIEYRA; Secretario de Gobierno y Desarrollo Regional*

**DECRETO N° 2732/19**  
**12 de septiembre de 2019**

**ARTÍCULO 1 .-** ACÉPTASE la donación efectuada por los Sres. Juan Carlos MASOERO, D.N.I. N° 6.638.858 y Osvaldo Amadeo CARMINE, D.N.I. N° 6.643.099, consistente en una fracción de terreno destinada a espacio verde: polígono 6-7-8-9-6 con una superficie de 500.00 m2 y una fracción de terreno destinada para la obra de drenaje urbano: polígono A-1-7-E-A con una superficie de 813,05

m2, de acuerdo con el contrato obrante a fs. 8 del expediente administrativo N° 60445-M-2019, para incorporarlos al Dominio Público Municipal, en virtud de lo establecido en la Carta Orgánica Municipal, el Código Civil y Com. de la Nación y la Ordenanza N° 1082/11 -Plan Urbano de la ciudad de Río Cuarto-



**ARTÍCULO 2.-** Protocolícese, comuníquese, notifíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dése al R.M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Lic. MARTIN CANTORO; Secretario de Obras y Servicios Públicos*

## **DECRETO N° 2733/19** **12 de septiembre de 2019**

**ARTÍCULO 1°.-** ACÉPTASE a partir del 1 de septiembre del corriente la renuncia presentada por la agente Sara Ester MUÑOZ, D.N.I. N° 10.847.842, Legajo N° 8418, como personal de la Planta Permanente de esta Administración, Categoría PCB TM 7.4, en la Secretaría de Salud y Deportes para acogerse al beneficio de la Jubilación Ordinaria.

**ARTÍCULO 2°.-** Hágase lugar a lo peticionado por el agente respecto del pago de la gratificación contemplada en el artículo 47° de la Ordenanza N° 282/92, tomando en cuenta una antigüedad de trece (13) años y tres (3) meses de servicios prestados en esta Administración, abonándose los haberes pendientes de pago referidos a veinte (20) días de licencia anual ordinaria año 2019 y el proporcional del aguinaldo. El monto que resulte se imputará a la partida 403.99 del Presupuesto de Gastos vigente.

**ARTÍCULO 3°.-** Notifíquese a la agente MUÑOZ de la obligatoriedad de realizarse los estudios post ocupacionales, debiéndose presentar en las oficinas del Área de Salud Ocupacional dentro de los treinta (30) días posteriores a la notificación del presente decreto, todo ello en cumplimiento de lo establecido en el artículo 1° de la Resolución N° 43/97 de la Superintendencia de Riesgo de Trabajo.

**ARTÍCULO 4°.-** Protocolícese, comuníquese, notifíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dése al R.M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Abg. DANTE CAMILO VIEYRA; Secretario de Gobierno y Desarrollo Regional*

## **DECRETO N° 2734/19** **12 de septiembre de 2019**

**ARTICULO 1°.-** Promúlgase la Ordenanza N° 1186/19.-





**ARTICULO 2º.-** Cúmplase, comuníquese, publíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dése al R. M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Dr. MARCELO FERRARIO; Secretario de Salud y Deportes*

### **ORDENANZA: 1186/19**

**ARTICULO 1º.-** Apruébase el Convenio suscripto con la Universidad de Mendoza, el que como Anexo Único forma parte integrante de la presente, relacionado con la realización de prácticas profesionales supervisadas, por parte de alumnos de la institución en el municipio.

**ARTICULO 2º.-** Comuníquese, publíquese, regístrese y archívese.

SALA DE SESIONES, Río Cuarto, 5 de septiembre de 2019.-

*DARIO E. FUENTES; Presidente; JOSE A. BAROTTI; Secretario*

**DECRETO N° 2735/19**  
**16 de septiembre de 2019**

**ARTICULO 1º.-** Promúlgase la Ordenanza N° 1191/19.-

**ARTICULO 2º.-** Cúmplase, comuníquese, publíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dése al R. M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Lic. MARTIN CANTORO; Secretario de Obras y Servicios Públicos*

### **ORDENANZA: 1191/19**

**ARTICULO 1º.-** Apruébase el Convenio firmado con la Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Córdoba, que como Anexo Único forma parte integrante de la presente, para la financiación de la obra "Pavimentación y Desagües Pluviales del Bv. Obispo Leopoldo Buteler - TR: Ruta Nacional 36 - Av. Garibaldi en Río Cuarto".

**ARTICULO 2º.-** La ejecución del Convenio se realizará a través de la incorporación de los fondos transferidos a la cuenta del Plan de Recursos que se creará a tal fin y de las partidas de gastos que correspondan al Presupuesto de Gastos vigente, creando el programa presupuestario que éste requiera.

**ARTICULO 3º.-** Comuníquese, publíquese, regístrese y archívese.

SALA DE SESIONES, Río Cuarto, 12 de septiembre de 2019.-

*DARIO E. FUENTES; Presidente; JOSE A. BAROTTI; Secretario*

**DECRETO N° 2736/19**  
**16 de septiembre de 2019**

**ARTICULO 1º.-** Promúlgase la Ordenanza N° 1190/19.-

**ARTICULO 2º.-** Cúmplase, comuníquese, publíquese, tómesese razón por las reparticiones correspondientes, dése al R. M. y archívese.

*Abg. JUAN MANUEL LLAMOSAS; Intendente Municipal; Lic. MARTIN CANTORO; Secretario de Obras y Servicios Públicos*

**ORDENANZA: 1190/19**

**ARTICULO 1º.-** Apruébase el Legajo de la Licitación Pública -Memoria Descriptiva, Pliego Particular de Condiciones, Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, Planos Técnicos, Planilla de Computo Métrico y Presupuesto Oficial-, para la ejecución de la obra: "Pavimentación y Desagües Pluviales del Bv. Obispo Leopoldo Buteler - TR: Ruta Nacional 36 - Av. Garibaldi en Río Cuarto", los que como Anexo Único forman parte integrante de la presente.

**ARTICULO 2º.-** Proceder a la elaboración del proyecto de obra y su posterior concreción, en el tramo del Bv. Obispo Leopoldo Buteler entre Ruta Nacional N° 36 y Ruta Nacional N° 158.

**ARTICULO 3º.-** Los gastos que demanden el cumplimiento del presente se imputarán al Programa-Subprograma del Presupuesto de Gastos vigente al momento de la ejecución de la obra.

**ARTICULO 4º.-** Comuníquese, publíquese, regístrese y archívese.

SALA DE SESIONES, Río Cuarto, 12 de septiembre de 2019.-

*DARIO E. FUENTES; Presidente; JOSE A. BAROTTI; Secretario*





## PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES

LICITACIÓN PÚBLICA Nº ..... /2019

**OBRA:** " PAVIMENTACIÓN Y DESAGÜES PLUVIALES DE BV. OBISPO LEOPOLDO BUTELER – TR: RUTA NAC. 36 – AV. GARIBALDI – RÍO CUARTO – CBA."

*UBICACIÓN: Ciudad de Río Cuarto - Departamento Río Cuarto - Provincia de Córdoba*

### INDICE

OBRA: " Pavimentación y Desagües Pluviales de Bv. Obispo Leopoldo Buteler – tr: Ruta Nac. 36 – Av. Garibaldi – Río Cuarto – CBA."					1
CAPITULO I.-DEL	OBJETO	DE	LA	LICITACIÓN	PÚBLICA
3					
Artículo 1.-	OBJETO				3
Artículo 2.-	PLAN DE TRABAJOS				4
Artículo 3.-	TERMINOLOGÍA				4
Artículo 4.-	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN				5
Artículo 5.-	SISTEMA DE CONTRATACIÓN				5
Artículo 6.-	PLAZO DE OBRA				5
Artículo 7.-	PRESUPUESTO OFICIAL				5
Artículo 8.-	CONSULTA y RETIRO DE PLIEGOS				5
Artículo 9.-	NOTAS ACLARATORIAS				6
Artículo 10.-	DE LA CERTIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN				6
Artículo 11.-	VISITA AL LUGAR DE LA OBRA				6
CAPITULO II.-DE	LAS		CONDICIONES		GENERALES
8					
Artículo 12.-	LEGISLACION Y REGLAMENTACION QUE REGIRA LA CONTRATACION				8
Artículo 13.-	PRECIOS				8
Artículo 14.-	DOCUMENTOS INTEGRANTES DE LA PRESENTE LICITACION PÚBLICA				8
Artículo 15.-	DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO – NORMAS LEGALES				9
Artículo 16.-	CUESTIONES JUDICIALES				9
Artículo 17.-	PLAZOS				9
CAPITULO III.-DE	LA	PRESENTACIÓN	A	LA	LICITACION PÚBLICA
10					
Artículo 18.-	REQUISITOS DE LOS OFERENTES				10
Artículo 19.-	IMPEDIMENTOS PARA SER OFERENTE				10
Artículo 20.-	CONOCIMIENTOS QUE IMPLICA LA PRESENTACIÓN				11
Artículo 21.-	GARANTÍA DE OFERTA				11
Artículo 22.-	DOCUMENTOS DE LA PRESENTACIÓN				12
CAPITULO IV.-DEL	PROCEDIMIENTO	DE SELECCIÓN,	ADJUDICACIÓN	Y	CONTRATACIÓN
18					
Artículo 23.-	MANTENIMIENTO DE LA PROPUESTA				18
Artículo 24.-	APERTURA DE LA LICITACIÓN				18
Artículo 25.-	VISTA DE LA PRESENTACIONES				19
Artículo 26.-	IMPUGNACIONES				19
Artículo 27.-	DESESTIMACIÓN Y RECHAZO DE LAS PROPUESTAS				19
Artículo 28.-	ACLARACIÓN DE OFERTAS				20
Artículo 29.-	PREFERENCIA EN LAS OFERTAS – APLICACIÓN DE ORDENANZA Nº 638/01				20
Artículo 30.-	COMISION DE CALIFICACION DE LAS OFERTAS				20
Artículo 31.-	CALIFICACIÓN DE OFERTAS				21
Artículo 32.-	ADJUDICACIÓN				24
Artículo 33.-	GARANTÍA DE CONTRATO				25
Artículo 34.-	FIRMA DEL CONTRATO				25
Artículo 35.-	TRANSFERENCIA DEL CONTRATO				25



c)	DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	27
Artículo 36.-	DIRECCIÓN TÉCNICA Y REPRESENTACIÓN TÉCNICA .....	27
Artículo 37.-	INTERPRETACIÓN Y RESPONSABILIDADES RESPECTO DE LOS PROYECTOS .....	27
Artículo 38.-	PROYECTO EJECUTIVO .....	28
Artículo 39.-	INICIO DE OBRA .....	28
Artículo 40.-	REPLANTEO DE OBRA .....	29
Artículo 41.-	CARTEL DE OBRA .....	29
Artículo 42.-	SEÑALIZACIÓN .....	29
Artículo 43.-	MANTENIMIENTO DEL TRANSITO Y MEDIDAS DE SEGURIDAD .....	29
Artículo 44.-	MOVILIZACIÓN DE OBRA .....	30
Artículo 45.-	AFECTACIÓN PERMANENTE DEL EQUIPO .....	30
Artículo 46.-	CALIDAD DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR:.....	30
Artículo 47.-	TRABAJOS NO ESPECIFICADOS.....	30
Artículo 48.-	OBRAS ACCESORIAS .....	31
Artículo 49.-	MATERIALES SOBRANTES DE OBRA .....	31
Artículo 50.-	INTERFERENCIAS CON INSTALACIONES DE SERVICIOS PÚBLICOS .....	31
Artículo 51.-	TRAMITACIONES ANTE EMPRESAS Y/O REPARTICIONES DE SERVICIOS PÚBLICOS .....	31
Artículo 52.-	TRABAJOS EJECUTADOS CON MATERIALES DE MAYOR VALOR O SIN ORDEN.....	32
Artículo 53.-	VERIFICACIONES Y ENSAYOS .....	32
Artículo 54.-	MATERIALES, ABASTECIMIENTO, APROBACIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS .....	32
Artículo 55.-	AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCION .....	33
d)	DEL CONTROL DE LA OBRA .....	34
Artículo 56.-	INSPECCIÓN DE LA OBRA .....	34
Artículo 57.-	INSTRUMENTAL A CARGO DE LA CONTRATISTA.....	34
Artículo 58.-	PRESTACIONES PARA LA INSPECCION .....	35
e)	DEL PERSONAL DE LA CONTRATISTA.....	36
Artículo 59.-	CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN LABORAL Y PREVISIONAL.....	36
Artículo 60.-	SEGURIDAD, HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJO.....	36
Artículo 61.-	PRESENCIA DEL REPRESENTANTE TÉCNICO EN OBRA .....	38
f)	CERTIFICACIÓN Y PAGO .....	39
Artículo 62.-	MEDICION Y CERTIFICACIÓN .....	39
Artículo 63.-	FORMA DE PAGO .....	39
Artículo 64.-	FONDO DE REPAROS.....	40
g)	DEL INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES Y SUS PENALIDADES .....	41
Artículo 65.-	MORAS .....	41
Artículo 66.-	MULTAS .....	41
Artículo 67.-	DAÑOS A TERCEROS .....	42
h)	DE LA EXTINCIÓN DEL CONTRATO .....	43
Artículo 68.-	CAUSAS DE EXTINCION DEL CONTRATO.....	43
Artículo 69.-	RESCISIÓN POR CAUSAS IMPUTABLES A LA CONTRATISTA DE LA OBRA.....	43
Artículo 70.-	CONSECUENCIAS DE LA RESCISIÓN POR CULPA DE LA CONTRATISTA.....	44
Artículo 71.-	RESCISIÓN POR CAUSAS IMPUTABLES A LA MUNICIPALIDAD.....	44
Artículo 72.-	CONSECUENCIAS DE LA RESCISIÓN DEL CONTRATO POR SOLICITUD DE LA CONTRATISTA .....	44
i)	DE LA RECEPCIÓN DE LA OBRA.....	45
Artículo 73.-	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA CONFORME A LA OBRA EJECUTADA .....	45
Artículo 74.-	RECEPCIÓN PROVISIONAL .....	45
Artículo 75.-	PLAZO DE GARANTÍA .....	46
Artículo 76.-	RECEPCIÓN DEFINITIVA .....	46



## CAPITULO I.- DEL OBJETO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA

### Artículo 1.- OBJETO

El objeto principal de la pavimentación de calle Bv. Obispo Leopoldo Buteler es consolidar dicho eje de circulación y comunicación principal en el sector norte de la Ciudad, garantizando así una eficiente y eficaz conectividad.

Por otro lado, la pavimentación pretende asimismo mejorar las condiciones de circulación, de accesibilidad y de seguridad de todos los usuarios de esta importante arteria.

Por último, con la ejecución de la obra complementaria de desagües, se pretende mejorar las condiciones de escurrimiento, con el fin de salvaguardar de la acción de las precipitaciones pluviales, la vida y los bienes de los habitantes del área urbana.

La obra abarca una superficie total a intervenir de 52.594 m<sup>2</sup> de Pavimento de Hormigón Simple.

Por ser Calle BV. OBISPO LEOPOLDO BUTELER un eje principal de circulación el paquete es el siguiente:

- Preparación de la SUBRASANTE e=0,15m.
- SUBBASE SUELO ARENA e=0,15m.
- CARPETA DE HºSº H-30 e=0,15m.

Se deberá tener en cuenta desmontes y/o terraplenes necesarios para ajustar las cotas a proyecto.

Es importante aclarar que los trabajos que sean necesarios realizar sobre las instalaciones de los servicios públicos existentes para la correcta materialización de la obra, corren por cuenta y cargo de la Contratista y no recibirá pago especial alguno por estos conceptos. Las obras deberán ser inspeccionadas y aprobadas por los Organismos Públicos o Privados competentes (E.P.E.C., Distribuidora de Gas del Centro, E.M.O.S., Municipalidad, TELECOM ARGENTINA S.A., etc.); y deberán realizarse sin interrumpir el normal abastecimiento del servicio.

Las remociones y reparaciones de las cañerías de agua y cloacas deberán realizarse sin interrumpir el normal abastecimiento del servicio, ya sea por medio de sistemas provisorios u otros.

Se contemplan la totalidad de las tareas que la obra implique, incluyendo principalmente:

- La provisión de los Proyectos ejecutivos de obra aprobados por los entes correspondientes; a tal fin la Municipalidad entregará los anteproyectos y la Contratista deberá desarrollar los diferentes Proyectos Ejecutivos, mediante Profesional debidamente matriculado. Sin la aprobación de dichos Proyectos Ejecutivos no se podrán iniciar las tareas en el terreno.
- La Dirección Técnica y la Representación Técnica mediante Profesional debidamente matriculado.
- El acarreo, traslado y el montaje de la totalidad de los materiales. La provisión y/o montaje de la totalidad de los materiales para la correcta ejecución del Proyecto, así como la realización de todas las prestaciones, provisiones, ejecuciones y gestiones, que pudieran resultar necesarias a criterio de la Comitente para la construcción, habilitación y operación de la obra conforme a los fines para los que está destinada, inclusive las que pudieran no hallarse específicamente contempladas en la documentación de proyecto, cumplimentando plenamente las cláusulas del Contrato y su documentación integrante, así como todas las indicaciones que imparta la inspección designada por la Comitente.



- La ejecución de desvíos y obras transitorias, incluidos su señalización y medidas de seguridad para prevención de daños y accidentes, para garantizar la continuidad y seguridad del tránsito de toda clase de vehículos o medios de transporte, y de peatones, en caminos y/o vías de circulación de cualquier tipo, jerarquía y/o jurisdicción, y el acceso a las propiedades que con todos ellos colindan, cumplimentando la totalidad de las exigencias que al efecto determinan las respectivas Reparticiones y/o Empresas y/o personas que correspondan conforme al ámbito al que pertenezcan. Los elementos para la materialización y señalización de los desvíos deberán ser propuestos con anticipación por la empresa a la Inspección, a fin de que la misma realice su aprobación o solicite su modificación. La realización de los desvíos deberá contar previamente con la aprobación del E.D.E.C.O.M.
- Todas las gestiones y tramitaciones ante organismos públicos y/o privados que fueran menester realizar, posteriores a la obtención de los permisos de ejecución de obra, así como todos los gastos que ellas originen, a fin de asegurar la correcta realización, el cumplimiento del plan de trabajos y del plazo de ejecución y la oportuna habilitación de la obra.
- La inmediata reparación y/o reposición de las construcciones e instalaciones existentes (públicas o privadas) y/o sus partes componentes que se afectasen a causa o con motivo del desarrollo de los trabajos, debiendo en todos los casos retornarlas a sus condiciones originales de estado y funcionamiento para el uso al que se hallaban destinadas, aplicando tanto en reparaciones como en reposiciones, materiales y/o elementos nuevos de primera calidad.
- La inmediata indemnización y/o resarcimiento y/o reparación de aquellos daños que se ocasionasen a terceros y/o a la Comitente, o a sus bienes o cosas, sean ellos personas físicas o jurídicas, públicas o privadas.

Para la ejecución de esta obra se deberá respetar lo establecido en las siguientes especificaciones:

- Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la presente Licitación.
- Supletoriamente y/o complementariamente en aquellos aspectos no contemplados específicamente por el legajo de la presente Licitación, lo establecido por los Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Córdoba.
- Para la fórmula de propuesta "A" (oficial): la capacidad de entrega semanal desde planta propia o de terceros, no podrá ser inferior a los 600 m<sup>3</sup>; y el recorrido máximo desde planta de hormigón a la ciudad de Río Cuarto: 50 Km.
- Para la fórmula de propuesta "B" (alternativo): la capacidad de planta propia o de terceros, no podrá ser inferior a las 1500 Tn semanales. y el recorrido máximo desde planta de asfalto a la ciudad de Río Cuarto: 50 Km.

## Artículo 2.- PLAN DE TRABAJOS

La CONTRATISTA tiene la obligatoriedad de desarrollar el Plan de Trabajo con una antelación mínima de TRES (3) días corridos respecto del inicio previsto para la ejecución de obra de que se trate para ser aprobado por la INSPECCIÓN.

La CONTRATISTA deberá respetar fielmente los Planes de Trabajo aprobados. No podrá introducir modificaciones de no mediar autorización por escrito de la Comitente.

## Artículo 3.- TERMINOLOGÍA

### TERMINOLOGÍA GENERAL



**ADJUDICACIÓN:** Acto administrativo emanado del Departamento Ejecutivo Municipal, a través de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos, mediante el cual se adjudica la gestión de la obra licitada a la oferente cuya propuesta resulta más conveniente al interés público municipal.

**ADJUDICATARIO:** El oferente cuya propuesta ha sido aceptada por acto formal de la Administración para gestionar la Obra licitada.

**AUTORIDAD DE APLICACIÓN:** Secretaría de Obras y Servicios Públicos.

**COMITENTE:** Municipalidad de Río Cuarto.

**CONTRATISTA:** Adjudicatario que haya suscripto el Contrato.

**CONTRATO:** Documento que formaliza el acuerdo de voluntades generador de obligaciones y derechos entre COMITENTE y CONTRATISTA para el cumplimiento del objeto del contrato, integrado asimismo por los documentos indicados en este pliego como formando parte del mismo.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** Normas en las que se describen en particular las características, medios y/o modalidades para la ejecución de los distintos trabajos de la obra.

**INSPECCIÓN:** Actividad técnico-administrativa de INSPECCIÓN y contralor de las Obras por parte de la Autoridad de Aplicación.

**INSPECTOR:** Personas a las que se les encomiendan tareas de fiscalización y control.

**OFERENTE O PROPONENTE:** Empresa que formule Ofertas en la presente licitación.

**OFERTA:** Documentación legal, técnica, económica y financiera solicitada en este Pliego, que los oferentes deberán presentar para poder participar en la presente licitación.

**PLIEGO:** Documentación compuesta por las Condiciones Generales y/o Particulares, Especificaciones Técnicas particulares, todos sus Anexos y Aclaratorias correspondientes.

**REPRESENTANTE:** Persona/s designada/s por el Oferente, con amplias facultades para considerar y resolver cuestiones relativas a la Oferta y al Contrato, que obligan al Oferente, Adjudicatario o CONTRATISTA, según corresponda.

**CALIFICACION:** Proceso para determinar los oferentes que se recomiendan para la adjudicación, en virtud de la evaluación realizada por la *Comisión de Calificación de las ofertas*.

#### **Artículo 4.- PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN**

El procedimiento de contratación previsto para la obra de referencia es el de Licitación Pública con doble apertura de sobres.

#### **Artículo 5.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

La presente obra será contratada por el sistema de UNIDAD DE MEDIDA.

#### **Artículo 6.- PLAZO DE OBRA**

El plazo máximo para la ejecución de la presente obra es de CUATROCIENTOS CINCUENTA (450) DIAS CORRIDOS contados a partir de la fecha del Acta de inicio.

#### **Artículo 7.- PRESUPUESTO OFICIAL**

El presupuesto establecido para la presente obra asciende a la suma total de PESOS CIENTO TREINTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO CON 00/CVOS. (\$138.700.264,00).

#### **Artículo 8.- CONSULTA y RETIRO DE PLIEGOS**

Los pliegos de la presente Licitación son gratuitos.



Los pliegos de la presente Licitación son gratuitos.

Los interesados en formular propuestas podrán retirar el legajo completo de la licitación pública en la Secretaría de Obras y Servicios Públicos, sita en calle San Martín N°36 (1° PISO); hasta CINCO (5) días corridos antes de la apertura de los sobres de la Licitación, la que deberá producirse en un plazo mínimo de QUINCE (15) días contados a partir de la última publicación.

Los interesados en retirar el legajo de la Licitación deberán identificarse mediante documento de identidad, informando si el retiro de la documentación la efectúa por sí o para terceros, de quienes deberá aportar los datos necesarios para su adecuada identificación, ya sean personas físicas o jurídicas (C.U.I.T. – Domicilio especial constituido en la ciudad de Río Cuarto para cualquier notificación de parte de la Municipalidad de Río Cuarto – Teléfono de contacto – dirección de correo electrónico – e/o).

Solamente los poseedores del Pliego o sus apoderados podrán solicitar información complementaria y/o aclaraciones.

## **Artículo 9.- NOTAS ACLARATORIAS**

Durante el período que se encuentre abierto el llamado a licitación pública y hasta TRES (3) días hábiles antes de la fecha del ACTO DE APERTURA DE PROPUESTAS, los poseedores de los Pliegos podrán solicitar información complementaria y/o aclaraciones.

Estas consultas deberán ser formuladas por escrito y dirigidas a la Secretaría de Obras y Servicios Públicos, y presentadas formalmente en Mesa de Entrada Principal de la Municipalidad de Río Cuarto, sita en calle Constitución N° 988 (planta baja) de la ciudad de Río Cuarto.

Las respuestas a las consultas y aclaraciones que se formulen por la Secretaría de Obras y Servicios Públicos serán comunicadas por escrito de manera fehaciente, a todos los poseedores del Pliego, sin indicar la procedencia de la consulta, a través de notas aclaratorias numeradas correlativamente. Cada nota que se emita quedará incorporada al Pliego de acuerdo al orden de prelación. La nota aclaratoria tiene prelación sobre las disposiciones del Pliego.

Asimismo, la Comitente podrá emitir notas aclaratorias de oficio aclarando disposiciones del Pliego, como así también prorrogar las fechas de presentación y apertura de ofertas, que serán acompañadas del correspondiente acto administrativo que emita la Autoridad de Aplicación, y serán publicadas en la página web oficial de la Municipalidad de Río Cuarto.

La Comitente comunicará las Notas Aclaratorias, que resulten de dichas consultas o las que genere por sí misma, hasta DOS (2) días hábiles antes de la fecha del ACTO DE APERTURA DE PROPUESTAS.

No obstante todo lo indicado en el presente artículo, es responsabilidad de los oferentes interiorizarse previo a la apertura de la licitación de la totalidad de las notas aclaratorias emitidas por la Comitente, no pudiendo alegar desconocimiento de las mismas al momento de formular propuestas.

## **Artículo 10.- DE LA CERTIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN**

Cuando se le requiera al oferente, adjudicatario o contratista, documentación que por su naturaleza debe presentarse autenticada ante la Comitente, la misma deberá ser debidamente certificada por Escribano Público Nacional, legalizada en caso de no ser de la Provincia de Córdoba y redactada en idioma castellano.

## **Artículo 11.- VISITA AL LUGAR DE LA OBRA**

Los Oferentes realizarán una visita de inspección al lugar de emplazamiento de las obras y sus alrededores y recabarán, por sí mismos y bajo su responsabilidad y riesgo, toda la información que pueda ser necesaria para preparar sus ofertas. De no hacerlo, no podrán alegar desconocimiento de las características de dicho emplazamiento y será a su cargo cualquier consecuencia económica que de ello pueda derivarse.





El costo de esta visita será a exclusiva cuenta y costo de los Oferentes.

Cuando sea necesario, la Comitente suministrará los permisos pertinentes para efectuar estas inspecciones, a condición de que el oferente y su personal eximan a la Comitente y su personal de toda responsabilidad por eventuales daños a las personas y bienes que pudieren resultar de su visita.



## **CAPITULO II.- DE LAS CONDICIONES GENERALES**

### **Artículo 12.- LEGISLACION Y REGLAMENTACION QUE REGIRA LA CONTRATACION**

El Marco Legal que regirá la presente Licitación y Contrato de Obra comprende:

- Legajo completo de esta Licitación Pública;
- Ordenanzas Municipales de la Ciudad de Río Cuarto (y sus modificaciones, sus reglamentaciones y disposiciones conexas), a saber: N° 835/94, N° 67/84, N° 01/16, y Decreto del D.E.M N° 1729/14.
- La Ley Provincial N° 8614 de Obras Públicas de la Provincia de Córdoba; sus modificaciones, sus reglamentaciones y disposiciones conexas
- Decreto Provincial N° 809/96 y 1419/17; sus modificaciones, sus reglamentaciones y disposiciones conexas;
- Para los casos no previstos expresamente en los cuerpos legales antedichos, se aplicarán las disposiciones que rigen el procedimiento administrativo de la Municipalidad- Ordenanza N° 282/85, los principios generales del Derecho Administrativo y subsidiariamente los del Derecho Privado.

La Ley Provincial N° 8614, sus modificaciones, sus reglamentaciones y disposiciones conexas, serán de aplicación supletoria en tanto y en cuanto no esté contemplado y/o no se oponga al conjunto de documentos descriptos en el artículo "Documentos integrantes de la presente Licitación Pública" del presente Pliego Particular de Condiciones.

La presentación de la oferta por el proponente en la Licitación Pública, implica que conoce bien todo el régimen legal indicado y que lo acepta lisa y llanamente en todas sus partes. Todo agregado, modificación, sustitución, alteración, salvedad o cláusula que el oferente consigne en la formulación de su propuesta, será de ningún valor y se tendrá por no escrita, manteniéndose inalterada la regulación normativa.

### **Artículo 13.- PRECIOS**

Las posibles redeterminaciones de precios sobre el saldo o faltante de las obras de acuerdo a la curva de inversión fijada en el contrato, deberán ser analizadas y aprobadas, previamente, por la Secretaría de Obras y Servicios Públicos y, solo hasta el monto que resulte de la aplicación del procedimiento previsto en el Decreto Provincial N° 800/2016. A tal fin en el pliego de la presente licitación, el área técnica pertinente de esta Comitente, define la estructura de costos de cada uno de los ítems del contrato, los que se encuentran integrados por los factores de costo previstos en la artículo 10 de la referida normativa. En el mismo pliego, aquella área técnica define la estructura de costos general de la obra, a fines de poder calcular la variación de referencia y así la admisibilidad de las adecuaciones provisorias de precio, en orden a lo dispuesto en el artículo 6 del mismo decreto. Estas estructuras de costos serán informada a los oferentes mediante nota aclaratoria.

### **Artículo 14.- DOCUMENTOS INTEGRANTES DE LA PRESENTE LICITACION PÚBLICA**

Son disposiciones que rigen el presente Licitación Pública:

- 1º) - Pliego Particular de Condiciones.
- 2º) - Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.



- 3º) - Memoria Descriptiva.
- 4º) - Planos Técnicos.
- 5º) - Modelos de “Fórmula de Propuesta”.
- 6º) - Modelo de “Solicitud de Admisión”;

siendo el orden de prelación el indicado en el presente listado.

## **Artículo 15.- DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO – NORMAS LEGALES**

Son disposiciones que rigen la contratación y forman parte del Contrato, además de los instrumentos que la legislación vigente señala como de aplicación obligatoria, los siguientes documentos:

- 1) Los documentos del legajo.
- 2) Reglamentos y/o normas en vigencia que regulan la ejecución y habilitación del tipo de obra de que se trata.
- 3) Pliego General de Especificaciones Técnicas de la Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Córdoba.
- 4) Normas IRAM y demás normas referidas en el/los pliego/s de especificaciones técnicas generales y/o particulares.
- 5) Las Notas Aclaratorias, Modificadorias o Complementarias del legajo de la Licitación producidas por sí, por la Comitente, o como resultado de las consultas previstas en el presente Pliego.
- 6) La Propuesta y su documentación anexa.
- 7) Las Notas de Pedido y las Órdenes de Servicio.
- 8) La Ley de Obras Públicas de la Provincia de Córdoba (Ley Nº 8614) y su Reglamentación.
- 9) La Ordenanza Nº 282/85 y sus modificatorias de Procedimiento Administrativo.
- 10) Ordenanzas, Decretos, Resoluciones y demás disposiciones Municipales que resulten de aplicación.

## **Artículo 16.- CUESTIONES JUDICIALES**

Cualquier situación de controversia legal que con motivo de la presente licitación pudiera surgir, será sometida a los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de Río Cuarto, con absoluta exclusión de cualquier otro fuero ordinario ó de excepción que pudiera corresponder.

## **Artículo 17.- PLAZOS**

El cómputo de los plazos se efectuará conforme a las disposiciones del Código Civil, salvo que expresamente en estos pliegos se disponga lo contrario. Los términos referidos al procedimiento expresado en días, se computarán por días hábiles para la administración municipal, salvo que se indique expresamente lo contrario.



## **CAPITULO III.- DE LA PRESENTACIÓN A LA LICITACION PUBLICA**

### **Artículo 18.- REQUISITOS DE LOS OFERENTES**

- Podrá participar de la presente licitación toda persona física o jurídica que:
  1. tenga plena capacidad para contraer obligaciones,
  2. no se encuentre en situación de incompatibilidad o inhabilitación legal para formular propuestas y contratar con el Estado Nacional, Provincial o Municipal;
  3. no sea deudora morosa del Fisco Municipal o que haya sido ejecutada por el mismo;
- Conforme lo dispuesto por el Código Civil y Comercial (Libro 3º, Título 4º - Capítulo XVI - Sección IV) podrán participar de la presente licitación pública las Uniones Transitorias (U.T.) integradas por dos o más sociedades constituidas en la República Argentina y/o por empresarios individuales domiciliados en ella, en las que sus miembros reúnan los siguientes requisitos:
  1. que se hallen constituidas mediante un contrato público o privado con firma certificada notarialmente;
  2. que prevean la duración de la misma hasta la extinción de las obligaciones emergentes de la presente licitación y eventual contrato de obra;
  3. que establezcan la responsabilidad solidaria, individual y mancomunada, de todos sus integrantes, respecto de todas las obligaciones emergentes de la licitación y del eventual contrato de obra durante todo el plazo de duración de la misma;
- Los contratos de constitución de U. T. conforme a las disposiciones del Código Civil y Comercial de la Nación y las exigencias de pliegos respecto de las responsabilidades de las Empresas que la constituyen, deben estar suscriptas por los representantes de las mismas, con copia, en su caso, de los instrumentos societarios que autorizan la conformación de Unión Transitoria.
- Los contratos de constitución no deberán contener cláusulas que se contrapongan a ningún aspecto de la presente Licitación Pública o del Derecho Público, debiendo asimismo contemplar que la separación y exclusión de miembros de la U. T. y/o la incorporación de nuevos deberá ser sometida a la aprobación de la Municipalidad de Río Cuarto, quien se reserva el derecho de su aceptación o rechazo, reservándose también el derecho de impedir modificación alguna en la constitución de la U. T. si a su exclusivo juicio resulta inconveniente.
- La sola participación dentro de una U. T. significará la anulación de la oferta individual que cada integrante de la misma pudiera haber presentado en esta licitación.
- Para la presente Licitación Pública la U.T. deberá indicar de manera expresa mediante contrato de constitución, el porcentaje/ grado de participación de cada integrante que la conforme.

### **Artículo 19.- IMPEDIMENTOS PARA SER OFERENTE**

No podrán concurrir como Oferentes a la presente Licitación Pública:

- Los inhabilitados con condena Judicial.-
- Las empresas en las que actúen como directores o administradores de las mismas agentes de la administración pública nacional, provincial o municipal, ni por sí, ni por interpósita persona.-



- Los quebrados, mientras no obtengan su rehabilitación.-
- Los concursados, que no contaren con acuerdo con los acreedores homologado judicialmente.-
- Los que se encontraren suspendidos o inhabilitados en Registros de CONTRATISTAS o Proveedores de orden Nacional, Provincial o Municipal.-
- Los condenados a juicios o con sentencia firme por el cobro de tasas, impuestos o contribuciones que le correspondan a la Municipalidad de Río Cuarto y que no hayan regularizado su situación.-
- Los que mantengan cuestiones litigiosas con la Municipalidad de Río Cuarto en calidad de deudores de la misma, si no cancelaren su deuda judicialmente o por la vía que corresponda, antes de la fecha de apertura de ofertas. Durante el plazo que disponga la Comitente para evaluar las propuestas presentadas, solicitará a los Organismos competentes las actuaciones que acrediten el cumplimiento de las condiciones indicadas más arriba.

Cuando se constatará que el oferente estuviera alcanzado por alguna de las prohibiciones establecidas en el inciso anterior, se aplicarán las siguientes sanciones:

- El rechazo de su presentación con la pérdida de garantía de oferta.
- La anulación de adjudicación con pérdida de garantía de oferta, cuando el impedimento se advierta después de notificada la adjudicación.

La resolución del contrato, con pérdida de la garantía de ejecución, cuando el impedimento se advierta después de firmado el contrato.

## Artículo 20.- CONOCIMIENTOS QUE IMPLICA LA PRESENTACIÓN

Para el cálculo de su cotización, los oferentes deberán tener en cuenta:

- a) Los valores de los materiales, mano de Obra, honorarios profesionales, equipos, enseres, insumos, gastos generales, cargas sociales, impuestos de aplicación y demás elementos componentes del costo de la obra, calculados con precios vigentes al momento del Concurso.
- b) La propuesta responderá a los trabajos totalmente terminados, conforme a lo establecido en la documentación del Concurso. La sola presentación lleva implícita la declaración expresa de que el Proponente está imbuido de toda la documentación integrante del Legajo y del Contrato, así como de las características técnicas especiales de las mismas, no pudiendo posteriormente alegar dudas o desconocimiento al respecto.
- c) Se considera que cada Proponente, al estudiar su propuesta lo ha hecho con perfecto conocimiento de causa y que se ha trasladado al lugar donde se proyectan realizar los trabajos objeto del Contrato interiorizándose de las condiciones particulares y/o especiales para el desarrollo de los mismos y de todo aquello que pueda influir en su justiprecio.

## Artículo 21.- GARANTÍA DE OFERTA

El monto de la GARANTÍA de oferta será equivalente al **UNO POR CIENTO (1%)** del Presupuesto Oficial y deberá constituirse en algunas de las modalidades siguientes:

- a) **Fianza o Aval Bancario** extendido por cualquier entidad bancaria autorizada. Deberá contener la fórmula de liso, llano y principal pagador, con expresa renuncia a los beneficios de excusión y división y deberá ser confeccionada de modo de permitir hacerse efectiva a simple requerimiento de la comitente, sin necesidad de otro requisito ni de previa constitución en mora al deudor o al fiador, acordando a la Municipalidad de Río Cuarto un plazo no menor de TREINTA (30) para comunicar al fiador la producción de la causal del incumplimiento que torne exigible la fianza. La garantía constituirá al fiador en deudor solidario y principal pagador con los alcances de lo establecido por el Código Civil y no deberá establecer fecha de vencimiento. Las entidades mediante las cuales se constituyan



cualquiera de las garantías de que se trata, deberá fijar domicilio en la ciudad de Río Cuarto. Queda a exclusivo juicio de la Comitente la valoración y/o aceptación de las garantías que se constituyan a los efectos indicados, careciendo la oferente de derecho a reclamo alguno en el supuesto de rechazo de las mismas.

**b) Seguro de Caucción:** otorgado por compañía autorizada por la Superintendencia de Seguros de la Nación. La póliza respectiva deberá reunir las condiciones establecidas por el decreto N° 411 del 31 de enero de 1969 y N° 3925/69 y no estipular fecha de vencimiento.

**c) Depósito en efectivo** en las cajas recaudadoras municipales previo mandato de ingreso confeccionado por personal habilitado a tal fin.

El plazo de validez deberá extenderse hasta la adjudicación de la Licitación. La garantía no será aceptada en caso de que contenga cláusulas condicionantes, restrictivas o limitativas de la responsabilidad que contrae el asegurador, debiendo garantizar lisa y llanamente, el resarcimiento del riesgo asegurado dentro del plazo de quince (15) hábiles a contar de la comunicación expresa sobre el incumplimiento del oferente.

Esta cláusula será transcrita en las condiciones particulares de la póliza.

Se deja debidamente expresado que las garantías establecidas en el presente Pliego no son excluyentes de la reclamación por daños y perjuicios resultantes del incumplimiento en que, eventualmente, incurriera el Proponente, Adjudicatario o CONTRATISTA, en lo que excediera a la garantía brindada.

La Garantía de la Propuesta será devuelta a todos los proponentes una vez que haya sido suscripto el contrato con quien resulte adjudicatario.

Una vez vencido el plazo de mantenimiento de la oferta fijado por el presente pliego, la Garantía de la propuesta será devuelta al proponente que lo solicite, cuando el retiro de su oferta tenga efecto según lo dispuesto en el mencionado artículo.

Dicha Garantía de oferta no devengará ningún tipo de interés.

## Artículo 22.- DOCUMENTOS DE LA PRESENTACIÓN

Los oferentes admitidos según las estipulaciones de este Pliego, presentarán sus ofertas en el lugar indicado para el Acto de Apertura hasta el día fijado para la misma, y hasta una (1) hora antes de la hora fijada para la apertura de los sobres, en el lugar establecido en la publicación.

La documentación y propuestas serán presentadas en soporte papel, redactadas en idioma castellano y estarán contenidas en **dos (2) sobres y/ u otro tipo de contenedor**, ambos cerrados y firmados por el Proponente y Director Técnico, que se entregarán uno dentro del otro.

El Acto de Apertura de Propuestas tendrá lugar en .....  
....., sitio en calle ..... - Río  
Cuarto (CP 5800), el día ..... de ..... del año  
....., a las ..... horas o a la misma hora del siguiente día hábil si el  
designado no lo fuera, en presencia de los interesados que deseen asistir. La presentación  
también podrá hacerse por medio de envío postal certificado, sin membretes o inscripciones  
que individualicen al Proponente y sin que esta manera de presentación signifique  
responsabilidad alguna para la Comitente por demoras o extravíos de cualquier origen.

En todos los casos el sobre o paquete presentación llevará como única leyenda la siguiente:



MUNICIPALIDAD DE RIO CUARTO - SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS  
PÚBLICOS

LICITACION PUBLICA Nº...../201.....

Obra: "....."

a realizarse el día ..... del mes de ..... del año 201....., a las ..... horas en ..... calle ..... – RÍO CUARTO (CBA.)

En caso de presentación por correo, se agregará la inscripción: CP 5800 - RIO CUARTO (CBA).

Todos aquellos sobres que no reúnan las condiciones establecidas anteriormente o que por cualquier causa lleguen con posterioridad al día y hora fijados, serán devueltos de inmediato y sin abrir, no admitiéndose reclamos de ninguna naturaleza.

➤ El "sobre presentación" cerrado, contendrá en su interior dos carpetas: una con denominación "ORIGINAL" y otra con la de "DUPLICADO", ambas con todas sus hojas foliadas, indicando en la última hoja de cada carpeta la cantidad total de folios que la misma contiene, estando firmados y sellados todos sus folios por los representantes legal y técnico del Proponente.

Toda fotocopia de documentación que se incorpore deberá estar debidamente autenticada para ser considerada válida (en base a lo establecido por el artículo "De la Certificación de la documentación").

En el caso de Unión Transitoria, toda la documentación empresarial individual solicitada en la presente Licitación Pública deberá adjuntarse por separado y por cada miembro de la U.T.

➤ El "sobre propuesta" cerrado, deberá contener en su interior dos carpetas, una con la leyenda "ORIGINAL" y otra con la de "DUPLICADO", ambas con todas sus hojas foliadas indicando en la última hoja de cada carpeta la cantidad de folios de la misma. Toda la documentación mencionada, deberán estar debidamente firmadas y selladas por los representantes legal y técnico del Proponente.

Tanto la documentación de "sobre presentación" como la de "sobre oferta" deberán disponer de un índice que comprenda la totalidad de las mismas. En caso de discrepancia, el ejemplar rotulado como "ORIGINAL" prevalecerá sobre el rotulado como "COPIA".

Las presentaciones deberán contener todos los documentos que a continuación se enumeran:

I - En el **SOBRE PRESENTACIÓN**:

a. **Solicitud de Admisión**, según modelo adjunto.

b. **Original** de la **Garantía de la Propuesta** por un monto equivalente al estipulado en el presente Pliego, en cualquiera de las modalidades que se indican en el artículo correspondiente de este Pliego.



Para el caso de Unión Transitoria (U.T.) con constancia de iniciación de trámite de inscripción aún no perfeccionada, deberán acompañar dicha garantía por cada uno de los integrantes y en la proporción de la participación indicada en el contrato constitutivo.

c. Copia Certificada de la **Constancia de Habilitación** expedida por el **Registro de Constructores de Obra Pública Nacional y/o Provincial**, vigente a la fecha de apertura de la licitación y a la fecha de adjudicación, y relacionada con el objeto de la contratación de la presente licitación pública. Se le aplicarán al presente inciso las consideraciones generales del artículo 31° -inciso "a".

Para el caso de las U.T.:

- deberán acreditar la constancia de habilitación respectiva de dicha unión transitoria.
- En caso de que a la fecha de apertura de sobres no se encuentre con la constancia exigida en el presente inciso, y para que su oferta sea admitida deberá acompañar: constancia de cada uno de los integrantes según el contrato constitutivo de la U.T. supletoriamente hasta poseer la definitiva a nombre de la Unión Transitoria, y copia legalizada del contrato constitutivo (debiendo cumplimentar con lo dispuesto por el Código Civil y Comercial de la Nación y el presente pliego de condiciones particulares). Al efecto, como requisito mínimo indispensable, presentar constancia de iniciación del trámite de inscripción del referido contrato. Sin perjuicio de ello, para resultar adjudicatario será requisito sine qua non la presentación de la debida inscripción del contrato constitutivo en los términos de la citada normativa, como así también la debida inscripción en el Registro de Constructores de Obra Pública. Si las referidas inscripciones no fueran presentadas dentro de los 10 (diez) días corridos posteriores a la notificación de la Preadjudicación, la Autoridad de Aplicación se reserva la facultad de desestimar la oferta y pasar al oferente siguiente en el orden de prelación correspondiente.
- En caso de encontrarse en trámite dicha constancia, la capacidad de la U.T. transitoriamente será la resultante de la sumatoria de cada una de sus integrantes, en función al porcentaje de participación de las empresas según contrato constitutivo.
- Además, deberán presentar las resoluciones societarias de cada una de las empresas integrantes de la U.T., de las que surja la voluntad de cada empresa de participar del procedimiento de selección y conformar la agrupación.

d. Documento constituyendo **domicilio especial dentro del radio urbano de la Ciudad de Río Cuarto**, a los efectos del presente Concurso y eventual Contrato de Obra.

e. **Nota de aceptación** a los fines de cualquier cuestión judicial que se suscite entre las partes de los Tribunales de la Justicia Ordinaria con sede cabecera en la ciudad de Río Cuarto. Para el caso de Unión Transitoria (U.T.) con constancia de iniciación de trámite de inscripción aún no perfeccionada, deberán presentar dicha nota cada uno de los integrantes según el contrato constitutivo de la U.T.

f. El **Legajo de Licitación** foliado, firmado y sellado en todas y cada una de sus fojas por el Representante Legal y el Director Técnico (el legajo debe comprender también las notas aclaratorias, modificatorias o complementarias del mismo).

g. **Declaración Jurada de "Obras de la especialidad, públicas y/o privadas, preadjudicadas, adjudicadas y/o en ejecución"** de los últimos 12 meses, al momento de la apertura de la presente licitación, *según modelo de planilla anexa*. Queda a consideración de la Comisión de Calificación de Ofertas el requerimiento de constancias que acrediten los datos indicados en la declaración jurada.





- h. **Declaración Jurada de "Obras de la especialidad, públicas y/o privadas, ejecutadas en los últimos 10 años"**, según modelo de planilla anexa. Queda a consideración de la Comisión de Calificación de Ofertas el requerimiento de constancias que acrediten los datos indicados en la declaración jurada.
- i. **"Personal técnico y superior a afectar a la Obra"**, según modelo de planilla anexa.
- j. **"Equipos/ maquinarias y otros, propuestos"**, según modelo de planilla anexa respetando y dando cumplimiento con las exigencias mínimas establecidas en planilla anexa denominada **"Flota Mínima exigible de equipos/ maquinarias y otros, a afectar a la obra"**.
- k. **Declaración jurada** asumiendo el compromiso de proveer la cantidad mínima exigida del material para la presente obra de manera semanal, con detalle de la/s planta/s proveedora/s del material en cuestión (ubicación, propiedad, capacidad, e/o).
- l. **Declaración jurada de antecedentes del Representante Técnico** con título habilitante de Ingeniero Civil, con una antigüedad como profesional no menor a 5 (cinco) años; y con experiencia como profesional en obras similares de la especialidad exigida no menor a 3 años (según modelo de planilla de Curriculum Vitae).
- m. **"Capacidad de contratación real"**, según modelo de planilla anexa.
- n. **Constancias** que a continuación se detallan:
- Constancia de **Inscripción en Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP)** actualizada a la fecha de apertura de sobres de la presente Licitación;
  - **"Certificado fiscal para contratar"** expedido por AFIP vigente al momento de la apertura de sobres de la presente Licitación;
  - Constancia de **I.E.R.I.C.** vigente a la fecha de apertura de sobres;
  - Nota indicando N° de **inscripción como proveedor de la Municipalidad de Río Cuarto**. En el caso de haberse inscripto y/o renovado la inscripción en el presente año, deberá presentar constancia emitida por la Secretaría de Economía de la Municipalidad de Río Cuarto.
- o. Declaración Jurada en la que deberán manifestar en forma clara y detallada, si mantienen **reclamación administrativa y/ o acción judicial alguna con la Municipalidad de Río Cuarto** y el estado de las mismas, como así también de que no se encuentran inhibidos para contratar con la Municipalidad de Río Cuarto. Para el caso de Unión Transitoria (U.T.) con constancia de iniciación de trámite de inscripción aún no perfeccionada, deberán presentar dicha declaración jurada cada uno de los integrantes según el contrato constitutivo de la U.T.
- p. **Declaración Jurada** de los Directivos de no estar comprendidos en alguna **Quiebra o Concurso**, y de no haber sido condenados por fraude, estafa o cualquier otro delito infamante. Para el caso de Unión Transitoria (U.T.) con constancia de iniciación de trámite de inscripción aún no perfeccionada, deberán presentar dicha declaración jurada cada uno de los integrantes según el contrato constitutivo de la U.T.



q. **Estados Contables y Financieros** intervenidos por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas, correspondientes al último ejercicio económico cerrado con anterioridad a la fecha de apertura de la presente licitación.

r. **Referencias comerciales y bancarias.** Se evaluarán objetivamente las referencias bancarias y comerciales de las principales firmas con las que opera el Proponente, en un período excluyente no mayor de un año anterior a la fecha de apertura. Se excluirá aquel Proponente que no cuente con antecedentes según lo solicitado. . Para el caso de Unión Transitoria (U.T.) con constancia de iniciación de trámite de inscripción aún no perfeccionada, deberán presentar dichas referencias por cada uno de los integrantes según el contrato constitutivo de la U.T.

s. **Certificado de Libre Deuda Exigible,** emitido por el órgano fiscal de la Municipalidad de Río Cuarto, vigente a la fecha de apertura de sobres de la presente licitación pública (Ordenanza N° 383/14) y debidamente suscripto por el Proponente. En caso de no pertenecer a la jurisdicción de la ciudad de Río Cuarto y no poder emitir el certificado exigido, deberá presentar nota solicitando la excepción al presente inciso.

t. El **SOBRE PROPUESTA**, que se adjuntará dentro del sobre o paquete presentación, deberá estar debidamente cerrado y llevará como única leyenda la siguiente:

<p style="text-align: center;"><b>MUNICIPALIDAD DE RIO CUARTO - SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACION PUBLICA N°...../201.....</p> <p style="text-align: center;">Obra: "....."</p> <p style="text-align: center;">Empresa: (nombre o razón social del oferente)</p>
---

## II - EL SOBRE PROPUESTA CONTENDRÁ:

- a. La **Fórmula de Propuesta "A" (OFICIAL)**, confeccionada con ajuste al Modelo de Fórmula de Propuesta "A" que integra este pliego;
- b. La **Fórmula de Propuesta "B" (ALTERNATIVA)**, confeccionada con ajuste al Modelo de Fórmula de Propuesta "B" que integra este pliego;
- c. **Análisis de Precios** de las partidas/ítems intervinientes, por cada fórmula de propuesta presentada ("A" Y/O "B"); con ajuste a la planilla modelo adjunta que integran este pliego;
- d. **Planilla de "Cálculo de coeficiente resumen"**, , por cada fórmula de propuesta presentada ("A" Y/O "B"), conforme al modelo de planilla que integra este pliego;
- e. **Plan de avance y Curva de Inversiones** (en un todo de acuerdo con el plazo de obra establecido) por cada fórmula de propuesta presentada ("A" Y/O "B")
- f. **Declaración jurada sobre antecedentes técnicos de ejecución de obras similares**, en función de m2 ejecutados, de acuerdo a la/s propuesta/s que se presente/n. (artículo 31°, inciso b, primer ítem)

Cada oferente podrá presentar una o ambas fórmulas propuesta adjuntas al presente legajo de licitación.



Cada "Fórmula de Propuesta", será redactada en idioma castellano, sin enmiendas, raspaduras, entrelíneas o testaciones que no se hubieran salvado formalmente al final.

No se aceptarán: ofertas redactadas en lápiz, aclaraciones, notas de descuento u otro documento de los indicados en el presente apartado.

Los precios de la propuesta serán a la fecha de la apertura de ofertas de la presente Licitación Pública. En caso de evaluarse la conveniencia, se requerirá que el/los Proponente/s indique/n exactamente las alícuotas y los montos de cada uno de las tasas, impuestos o contribuciones vigentes que inciden en la oferta.

El Oferente cotizará un precio único y global para la ejecución de la obra, contratada por este sistema.



## **CAPITULO IV.- DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, ADJUDICACIÓN Y CONTRATACIÓN**

### **Artículo 23.- MANTENIMIENTO DE LA PROPUESTA**

Los Proponentes deberán mantener la vigencia de sus Propuestas, en todos sus aspectos, por un término no inferior a los **SESENTA (60) DÍAS CORRIDOS** contados a partir de la fecha prevista para la apertura de los sobres propuesta presentados por las Empresas oferentes.

Asimismo y operado el vencimiento del término, el mismo se renovará en forma automática por un idéntico plazo, salvo comunicación expresa y fehaciente en contrario previo al vencimiento por parte del oferente.

Aquellos que no aceptaren la renovación automática, se les considerará por desistida su propuesta.

Producida la adjudicación, el plazo de mantenimiento de la propuesta quedará prorrogado de pleno derecho hasta la firma del contrato.

### **Artículo 24.- APERTURA DE LA LICITACIÓN**

Habiéndose previsto la presentación de dos (2) sobres, el primero conteniendo toda la documentación exigida como requisito para participar en el acto licitatorio y el segundo (que debe estar dentro del primero) conteniendo la oferta, la Secretaría de Obras y Servicios Públicos procederá en el acto de apertura de sobres de acuerdo a lo reglamentado por el Decreto N° 932/78 y la Ordenanza Modificatoria N° 142/96.

Antes de efectuarse a la apertura de las presentaciones podrán los interesados pedir o formular aclaraciones relacionadas con el acto, pero iniciada dicha apertura, no se admitirán otras.

Declarado abierto el acto de la licitación se procederá a la apertura de los “sobres presentación” verificando si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas en este pliego, declarando la inadmisibilidad de aquéllas que no reúnan los requisitos mínimos exigidos.

Asimismo constarán los requisitos omitidos que no sean causal de rechazo, no recayendo en la Administración la responsabilidad de comunicación a los proponentes involucrados.

Si no se hubiesen efectuado observaciones, objeciones, ni impugnaciones a las presentaciones realizadas, se procederá recién y en forma inmediata a la apertura de los “sobres propuestas”, siguiéndose el mismo orden con que fueran abiertos los “sobres presentación”. El oficial actuante consignará en el acta el importe de cada una de las ofertas, no permitiéndose a los interesados ningún tipo de observación o impugnación en esa instancia como no fueran las referidas a la exactitud de los términos del acta, y a la fiel correspondencia que debe mediar en ésta y cada una de las ofertas.

Si se hubieran efectuado observaciones, objeciones o impugnaciones referidas al cumplimiento de las exigencias que debieron quedar contenidas en el sobre general de cada oferente, y luego de realizar la apertura de todos los “sobres presentación”, el oficial actuante correrá vista de las actuaciones al Señor Fiscal Municipal, o Abogado de la Fiscalía Municipal, para que se expida respecto de las mismas, difiriendo la apertura de los sobres propuestas hasta tanto haya recaído dictamen sobre los cuestionamientos planteados. El Fiscal Municipal dictaminará por pieza separada o verbalmente (en ese caso se hará constar sus expresiones en acta) debiendo en forma inmediata de corrida vista, hacer conocer a todos los interesados la oportunidad en que se presentará su dictamen (el que deberá producirse indefectiblemente dentro de las 48 horas de iniciada el acta de licitación). Producido el dictamen, el oficial actuante en la licitación, sin admitir en ese acto recurso alguno, procederá a la apertura de los “sobres propuestas”, que según el dictamen estén en condiciones de ser abiertos, respetando el orden con que fueron



abiertos los “sobres presentación”, restituyendo a sus titulares sin abrir los sobres que según dictamen quedaron fuera de consideración.

Finalizado el acto de apertura, se dará lectura del acta, la cual será firmada por la persona que haya presidido, funcionarios presentes, proponentes y personas que desean hacerlo.

El acta con toda la documentación y prueba de la publicidad del acto le será agregada al expediente respectivo.

## **Artículo 25.- VISTA DE LA PRESENTACIONES**

Durante el día hábil posterior al acto de apertura, las presentaciones serán exhibidas por la Municipalidad de Río Cuarto, con el objeto de que todos los licitantes puedan examinarlas y efectuar las impugnaciones que estimen pertinentes, las que deberán practicarse dentro de los dos (2) días hábiles posteriores al vencimiento del término de exhibición de las presentaciones.

## **Artículo 26.- IMPUGNACIONES**

El escrito de impugnación, debidamente fundado, deberá presentarse ante la Mesa de Entradas de la Municipalidad de Río Cuarto por duplicado. Se establece como requisito para la viabilidad formal de las impugnaciones la constitución de una garantía en alguna de las formas previstas en el Artículo referido a constitución de Garantías de este pliego, por un monto equivalente al cinco por ciento (5%) del monto total de todas las ofertas impugnadas, sin este requisito la impugnación será rechazada sin más trámite, teniéndola como no presentada.

Las impugnaciones serán resueltas por la Municipalidad de Río Cuarto dentro del plazo estipulado para el mantenimiento de las ofertas y se expedirá a más tardar al momento de la adjudicación. Ningún cuestionamiento a dicha resolución suspenderá el trámite de la licitación. Las garantías constituidas serán reintegradas de manera proporcional al monto de la/s oferta/s cuya impugnación prospere, y no será reintegrada la proporción de las garantías correspondiente al monto de las ofertas cuya impugnación se haya rechazado.

## **Artículo 27.- DESESTIMACIÓN Y RECHAZO DE LAS PROPUESTAS**

La Comitente se reserva el derecho de rechazar todas las Propuestas, declarando desierta la Licitación, si lo estima conveniente a sus intereses; en tal supuesto, los proponentes no tendrán derecho a reclamo alguno.

Queda expresamente entendido que las propuestas que no llenen los recaudos subjetivos, objetivos y formales requeridos por la normativa y por el presente pliego, serán rechazadas por la Municipalidad de Río Cuarto y por lo tanto excluidas de la Licitación; en especial, será causal de rechazo inmediato la omisión de cualquiera de los siguientes requisitos:

### ***I - En el SOBRE PRESENTACIÓN:***

- *Comprobante original de constitución de la Garantía de la Propuesta;*
- *Sobre Propuesta;*

### ***II - En el SOBRE PROPUESTA:***

- *Fórmula de la Propuesta;*

La omisión de cualquiera de los restantes requisitos no impedirá la apertura del sobre propuesta, siempre que el Interesado integre la documentación exigida dentro de un plazo de **tres (3) días hábiles** administrativos contados a partir de la clausura del acto.



Transcurrido dicho plazo sin que el interesado haya cumplimentado los requisitos faltantes le será rechazada la Propuesta y perderá la Garantía correspondiente.

La falsedad ideológica o instrumental de los datos contenidos en las documentaciones que se acompañen, determinará la inmediata exclusión del Oferente, con pérdida de la garantía de la Oferta.

Si la falsedad fuera advertida con posterioridad a la adjudicación o contratación, será causal suficiente para dejar sin efecto la misma o rescindir el contrato por causa imputable a la Contratista, según corresponda, con pérdida de las garantías constituidas y sin perjuicio de las demás responsabilidades civiles y/ o penales que derivarán del hecho.

También será causal de rechazo, si se evidencia en el momento de evaluación por parte de la comisión constituida al efecto, el planteo en la oferta de reservas con respecto a los plazos, condiciones y especificaciones de los documentos de la Licitación.

Toda duda que no permita una decisión durante el mismo acto de la licitación pública, faculta a quien lo preside, a dejar la novedad asentada en acta, para una evaluación futura que se realizará en oportunidad del estudio y análisis de las ofertas, por parte de la Comisión de calificación de ofertas.

## **Artículo 28.- ACLARACIÓN DE OFERTAS**

A fin de facilitar el examen, evaluación y comparación de ofertas, la Municipalidad de Río Cuarto podrá a su discreción, solicitar al “proponente” que aclare su oferta. En ningún caso dicha aclaración podrá constituir cambios en el precio ni en aquellos requisitos que expresamente estén previstos en este Pliego y/ o en la fórmula de propuesta.

## **Artículo 29.- PREFERENCIA EN LAS OFERTAS – APLICACIÓN DE ORDENANZA Nº 638/01**

De acuerdo a lo dispuesto por la Ordenanza Nº 638/01 se otorgará preferencia a las ofertas realizadas por parte de empresas y/o capitales radicados en nuestra ciudad en toda licitación, concurso de precios o contratación por parte de la Municipalidad de Río Cuarto, para la obtención de bienes, obras y servicios que necesita para realizar su gestión, sobre las ofertas que realicen las empresas de otra procedencia, manteniéndose esta prioridad aún en el caso de que la primera supere hasta el 2% (dos por ciento) la oferta de estas últimas. Por Resolución Nº 8054/04 de la Secretaría de Economía, se considerarán como empresas y/ o capitales radicados en nuestra ciudad a los proveedores inscriptos en el registro Municipal de Contratistas, empadronados en la Contribución que incide sobre el Comercio, la Industria y las Empresas de Servicios, normada por el art. 173º y ss. de la Ordenanza Nº 48/96 (texto ordenando por Ordenanza Nº 995/98) y sus modificatorias.

A tal efecto los oferentes deberán tener acreditado tal empadronamiento en sus respectivos legajos del Registro Municipal de Contratistas, o certificar el cumplimiento de las condiciones al momento de la presentación de la oferta.

## **Artículo 30.- COMISION DE CALIFICACION DE LAS OFERTAS**

La Secretaría de Obras y Servicios Públicos designará, a los efectos de la evaluación de la documentación y ofertas presentadas y calificación de los distintos oferentes, una Comisión de Calificación de Ofertas.

Para la conformación de la Comisión se requerirá a cada bloque con representación en el Concejo Deliberante la designación de un miembro que los represente y por otra parte, la Secretaría de Obras y Servicios Públicos designará otros tres miembros.

La Comisión utilizará los factores, métodos o criterios de Evaluación establecidos en estos Documentos.

A los fines de evaluar las propuestas se utilizará el criterio CUMPLE/NO CUMPLE



**- Confidencialidad**

No se dará a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas, ni sobre las recomendaciones para la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no interesadas oficialmente en estos procedimientos, hasta que se haya anunciado la resolución de Adjudicación del Contrato.

**- Cumplimiento de los requisitos**

La Administración designará oficialmente una Comisión de Calificación, la cual verificará el cumplimiento de los requisitos establecidos en este Pliego. Antes de proceder a la evaluación detallada, la Comisión designada examinará esencialmente los documentos de la Licitación, verificando si están completos, si no hay errores de cálculo, si se han suministrado las garantías requeridas, si los documentos han sido debidamente firmados y si, en general, las ofertas están en orden. Se considerará que una oferta se ajusta esencialmente a las exigencias de la Licitación, cuando de cumplimiento con todas las estipulaciones y condiciones de los documentos que forman parte del Legajo de la Licitación, tal los enunciados en el artículo DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL LEGAJO. Esta determinación se basará en los documentos que constituyan la propia oferta sin recurrir a factores externos. Se podrán desestimar errores menores de forma o faltas de conformidad con los documentos de la Licitación o irregularidades en la oferta, a condición de que no se aparte significativamente de dichos documentos y que con ello no se afecte la igualdad de los oferentes. Si la propuesta no se ajusta esencialmente a los requerimientos de los documentos de la Licitación, será rechazada por la Municipalidad de Río Cuarto.

**- Errores Aritméticos**

Si existiera una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el valor expresado en letras. Si existiera en la Licitación por precios unitarios una discrepancia entre éste y el precio total que resulte de multiplicar el precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido. Si el proponente no aceptare, su oferta será rechazada con la consecuente pérdida de la garantía de oferta.

## **Artículo 31.- CALIFICACIÓN DE OFERTAS**

Cada Oferente deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el presente pliego.

En cuanto a este artículo, todos los oferentes quedan obligados a suministrar información adicional, que a solicitud de la Comisión de Calificación de Ofertas, se considere pertinente; pero las presentaciones originales de oferta, no podrán ser modificadas en manera alguna.

Queda claramente establecido, que la presentación incompleta de la documentación, que en cada caso se solicite, podrá ser causal de desestimación de la propuesta.

En caso de que hubiera un único Oferente, o bien como consecuencia de las tareas de selección quedara un único Oferente, ello no será obstáculo para proceder al estudio y evaluación de dicha propuesta.

El no cumplimiento de lo estipulado en esta cláusula, será causal de desestimación de la oferta.

En todos los casos la Comitente se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

En el caso de Unión Transitoria, toda la documentación empresarial individual solicitada en la presente Licitación Pública deberá adjuntarse por separado y por cada miembro de la U.T.



El sistema de evaluación será del Tipo “CUMPLE” o “NO CUMPLE”.

La calificación de las propuestas, se realizará tomándose en cuenta los siguientes criterios generales:

**a) CAPACIDAD EMPRESARIA**

En base a: - constancia de habilitación expedida por el Registro de Constructores de Obra Pública Nacional y/o Provincial, y - estados contables financieros del último ejercicio económico cerrado.

**-I - EVALUACION EN FUNCION A LA CONSTANCIA DE HABILITACION EXPEDIDA POR EL REGISTRO DE CONSTRUCTORES DE OBRA PÚBLICA NACIONAL Y/O PROVINCIAL:**

Los oferentes DEBERÁN poseer una **Capacidad** – según lo que establezca la constancia expedida por el Registro de Constructores de Obra Pública presentada - para la presente Licitación Pública que iguale o supere el monto del presupuesto oficial total de la obra de la presente licitación, relacionada con el objeto de la contratación (especialidad).

Cabe advertir que, cuando el período de ejecución de la obra sea superior a doce (12) meses, la capacidad (establecida por la constancia expedida por el Registro de Constructores de Obra Pública) deberá ser igual o superior al presupuesto que surge del siguiente cálculo:  $\text{PRESUPUESTO} = (\text{Presupuesto total oficial de la obra} / \text{Período de ejecución de obra en meses}) * 12 \text{ meses}$

Para el caso de Uniones Transitorias: Las ofertas presentadas por una U.T. deberán acreditar la capacidad de la U.T. como tal.

En caso de encontrarse en trámite dicha constancia, la capacidad de la U.T. transitoriamente, en un todo de acuerdo con lo establecido en el artículo 22º- inciso c, será la resultante de la sumatoria de cada una de sus integrantes, en función al porcentaje de participación de las empresas y según contrato constitutivo.

Una vez que se haya presentado la constancia definitiva a nombre de la U.T. constituida en tiempo y forma, se evaluará la capacidad de la misma para definir si cumple con lo establecido ut-supra.

**-II- EVALUACIÓN DE CAPACIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA, EN FUNCIÓN DE LOS ESTADOS CONTABLES-FINANCIEROS:**

El Oferente para asumir el compromiso económico - financiero que supone la ejecución de la obra, deberá cumplimentar con los valores mínimos de los indicadores detallados a continuación:

1. Liquidez (Activo Cte / Pasivo Cte) e 1,20
2. Solvencia (Activo Total / Pasivo Total) e 1,50
3. Endeudamiento (pasivo total / Patrimonio neto) menor o igual a 1,50

Los índices se tomaran de los valores que surjan del Estado de Situación Patrimonial correspondiente al último ejercicio económico cerrado con anterioridad a la fecha de apertura de la licitación.





Sin perjuicio de que los valores de los indicadores antes mencionados cumplan con el nivel mínimo exigido para que la oferta no sea rechazada, la Secretaría de Obras y Servicios Públicos podrá evaluar por cualquier otro procedimiento, indicador, tendencia, capacidad Económica - Financiera del Proponente, e/o, con los datos de los Estados Contables presentados y si considera necesario, realizará las verificaciones administrativas y contables que considere pertinentes. El oferente deberá prestar toda la colaboración que se le solicite para cumplir con la tarea señalada.

El oferente que no cumpla con los valores exigidos en los índices, será excluido de la Licitación.

En caso de las Uniones Transitorias, se considerará que la U.T. cumple con los indicadores previstos si una de sus firmas integrantes alcanza la totalidad de los mismos y su participación en la Unión Transitoria es superior al cincuenta (50%) por ciento en relación a las demás integrantes.

Consideraciones generales del inciso a:

- En caso de no existir en la Jurisdicción de la/s empresa/s oferente/s un Registro de Constructores de Obra Pública Provincial, o que el mismo otorgue constancias que no acrediten la capacidad para licitar o no califiquen a la empresa, deberá presentarse obligatoriamente el expedido por el Registro de Constructores de Obra Pública de la Provincia de Córdoba (en un todo de acuerdo a lo establecido por Decreto Provincial N° 809/1996 y Decreto N° 1419/2017.
- Aquellos interesados que no posean una **capacidad en los términos del punto I**, deberán presentar un seguro de caución equivalente al 5% de la diferencia resultante entre el monto del presupuesto oficial total de la obra y la capacidad establecida en la constancia emitida por el Registro de Constructores de Obra Pública dentro de su especialidad. Este seguro de caución deberá ser presentado al momento de ofertar y se mantendrá vigente, en caso en el que el oferente resulte adjudicatario, hasta la finalización del contrato.
- Cuando el oferente **no cumplimente al menos dos de los tres indicadores establecidos en el punto II**, pero sí cuente con la capacidad del punto I, deberá presentar, al momento de ofertar, un seguro de caución equivalente al 5% del presupuesto oficial total de la obra. Este seguro de caución se mantendrá vigente, en caso en el que el oferente resulte adjudicatario, hasta la finalización del contrato.
- Cuando el monto de la oferta del interesado supere el presupuesto total de la obra y su capacidad según constancia expedida por el Registro de Constructores de Obra Pública no alcance a cubrir dicho monto, el interesado deberá integrar a la oferta un seguro de caución por la diferencia una vez notificado de la preadjudicación, con vigencia hasta la finalización del contrato.

**b) CAPACIDAD TÉCNICA**

La evaluación técnica comprenderá la información de las siguientes planillas:

**- Antecedentes de ejecución de obras similares:**

Para fórmula de propuesta "A" (oficial): Cada Oferente, deberá acreditar en el plazo de los 10 años exigidos, un total mínimo de 5.000 m<sup>2</sup> por obra ejecutada, con la siguiente ponderación evaluativa:



	Oferente en su condición de Contratista Principal	Oferente en su condición de Subcontratista/Contratista Privado
M2 totales de obra cordón cuneta ejecutados	M2 al 100 %	M2 al 50%
M2 totales de Obra pavimento con hormigón ejecutados	M2 al 50%	M2 al 25%

Para fórmula de propuesta "B" (alternativa): Cada Oferente, deberá acreditar en el plazo de los 10 años exigidos, un total mínimo de 10.000 m<sup>2</sup> por obra viales urbanas ejecutada, con la siguiente ponderación evaluativa:

	Oferente en su condición de Contratista Principal	Oferente en su condición de Subcontratista/Contratista Privado
M2 de pavimentación y/o repavimentación de calles urbanas	M <sup>2</sup> al 100 %	M <sup>2</sup> al 50%
M2 de bacheo, asfáltico, asfalto-arena o slurry	M <sup>2</sup> al 50%	M <sup>2</sup> al 25%

- "**Personal técnico y superior a afectar a la Obra**" (nómina del personal técnico y de conducción afectado a la obra con detalles mínimos exigibles)" y Planilla "**Equipos, maquinarias y otros propuestos**" para ejecutar la obra (deberá igualar o superar los requerimientos indicados en la Planilla "**Flota Mínima exigible de equipos, maquinarias y otros, a afectar a la obra**"). La ponderación y evaluación del personal y los equipamientos propuestos, será efectuada por la Comisión de Calificación, que se reserva el derecho de realizar las correspondientes inspecciones en el lugar en que se encuentren, quedando a cargo del oferente los gastos de traslado correspondientes. En caso de equipos a ser alquilados deberá acompañarse el compromiso expreso de alquiler.

## Artículo 32.- ADJUDICACIÓN

La adjudicación de la obra, será resuelta por la Municipalidad de Río Cuarto a través de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos, mediante decisión fundada al respecto y recaerá sobre la propuesta que a su exclusivo juicio resulte la más ventajosa entre aquellas que se ajustan en un todo a las estipulaciones de la documentación de licitación, pudiendo optarse por la propuesta oficial o la alternativa, según lo que se considere como más apropiada.

La Secretaría de Obras y Servicios Públicos se reserva el derecho de aceptar o rechazar todas las ofertas en cualquier momento antes de la Adjudicación, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los oferentes.

En caso de anular el proceso, la Comitente devolverá con prontitud a todos los oferentes las garantías de oferta que hubiera recibido.

La adjudicación dispuesta por la Municipalidad no dará lugar a recurso o acción alguna por parte del oferente no adjudicatario puesto que la elección de la propuesta más conveniente es facultad exclusiva de la Municipalidad.

La circunstancia de que se haya receptado una sola propuesta no obliga ni impide la adjudicación de la obra.

La notificación de la adjudicación será formulada a la firma que haya resultado adjudicataria, mediante procedimiento fehaciente, al domicilio especial que haya constituido en su presentación.



### **Artículo 33.- GARANTÍA DE CONTRATO**

El monto de la GARANTÍA DEL CONTRATO será equivalente al cinco por ciento (5%) del importe contractual. Al fin de su constitución podrá utilizarse cualquiera de las formas indicadas para la garantía de la propuesta.

El proponente que resulte adjudicatario podrá afectar la garantía de la propuesta a la garantía del contrato ampliando el monto de aquélla hasta alcanzar el de ésta, en cualquiera de las modalidades indicadas.

Se deja debidamente expresado que las garantías establecidas en el presente pliego no son excluyentes de los reclamos por daños y perjuicios resultantes del incumplimiento en que eventualmente incurriera el proponente, adjudicatario o Contratista, en lo que excediera a la garantía brindada.

La garantía de contrato será devuelta, previa solicitud formal, una vez cumplida la recepción provisional de la obra. En caso de existir la obligación por parte de la Contratista de cumplir con una eventual indemnización por daños y perjuicios, deberá demostrar fehacientemente haber dado cumplimiento con la misma al momento de solicitar la devolución correspondiente.

Tanto la Garantía de la Propuesta como la Garantía del Contrato no devengarán ningún tipo de interés.-

### **Artículo 34.- FIRMA DEL CONTRATO**

Dentro de los cinco (5) días corridos de notificada la adjudicación deberá procederse a la firma del contrato de obra, a tal fin, dentro de dos (2) días hábiles siguientes a dicha comunicación, el adjudicatario deberá presentarse ante la Municipalidad para notificarse de los elementos y documentación que deberá presentar y merecer aprobación para poder concretar el acto señalado:

- Nombre de las personas que suscribirán el mismo, con documentación certificada que acredite el carácter que invocan,
- Ratificación del domicilio legal,
- Presentación de garantía del contrato (original),
- Póliza de Seguro de vehículos y/o maquinaria que utilizará en la obra (copia),
- Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil por daños y perjuicios a terceros o cosas de terceros cuyo monto garantizado no deberá ser inferior al 50% del precio de la oferta adjudicada (% final a definir por la Comitente).
- Listado completo del personal afectado a la Obra,
  - constancia de cumplimiento exigido por A.R.T., adjuntando copia de la Póliza de Seguro respectivo.

El incumplimiento de las obligaciones señaladas en el párrafo anterior o la concurrencia fuera de término, habilitará a la Municipalidad para dejar sin efecto la adjudicación, con pérdida de la garantía de la propuesta constituida por la firma incumplidora, pudiendo adoptar, en ese caso y a su solo juicio, alguna de las soluciones siguientes: Adjudicar la obra al proponente que sigue en orden de conveniencia y, en caso de renuncia del nuevo adjudicatario, disponer la adjudicación descendiendo en la escala hasta el punto que a su solo juicio resulte conveniente, o Declarar desierta la licitación, devolviendo la garantía de la propuesta a los proponentes que no la hubieran perdido.

### **Artículo 35.- TRANSFERENCIA DEL CONTRATO**

Firmado el contrato, la Contratista no podrá transferirlo ni cederlo en todo o en parte a otra persona o entidad, ni asociarse para su cumplimiento.



Ello podrá autorizarse excepcionalmente y en casos plenamente justificados, siempre que la nueva contratista reúna, al menos, iguales condiciones y solvencia técnica, financiera y moral que las exigidas a la Contratista originario, previa aprobación de la Municipalidad de Río Cuarto.

La Contratista no podrá subcontratar la totalidad de las obras y sólo podrá hacerlo parcialmente, previa autorización escrita de la Administración. A este efecto la Contratista pedirá por escrito dicha autorización, en cuya solicitud dará el nombre del subcontratista, la forma de subcontratación, las referencias de aquél, y toda otra documentación que se crea conveniente, debiendo ser aprobada la capacidad a juicio exclusivo de la Administración de acuerdo a la naturaleza del trabajo.

La autorización de la Administración para subcontratar obras no exime la Contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emanadas de su contrato, ni se crea para la Administración obligación alguna con la subcontratista, quien sin embargo estará sometido al régimen de la inspección.

La responsabilidad derivada de las obras subcontratadas le corresponderá la Contratista, como si las hubiera efectuado directamente, sin perjuicio de las sanciones que le pudieren corresponder, por el comportamiento de la subcontratista en la obra.-

La rescisión del contrato y sus efectos se regirán por lo establecido en el Título VII de la Ley 8614 de Obras Públicas, y por el Art. 1204 del Código Civil, en tanto no contradiga las disposiciones del presente Pliego.



### **c) DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

#### **Artículo 36.- DIRECCIÓN TÉCNICA Y REPRESENTACIÓN TÉCNICA**

La Dirección y la Representación Técnicas de la obra correrán por cuenta y cargo de la Contratista.

La Contratista será responsable de registrar la obra en tiempo y forma en el colegio profesional y en la repartición pública correspondiente.

Previa la designación de La Dirección Técnica de la Obra, La Contratista deberá notificar al Municipio los datos personales y documentos de antecedentes correspondientes al profesional o equipo técnico al que se encomiendan dichos trabajos para la evaluación del mismo, guardándose el Municipio el derecho de rechazar La Dirección Técnica de la obra propuesta por La Contratista.

El monto de los honorarios a reconocer a dicho profesional o equipo resultará como mínimo de la aplicación de lo dispuesto por el Decreto Ley • 1332, para Obras de Ingeniería de Segunda Clase. La Contratista también tendrá a su cargo el pago de los importes correspondientes al propietario o Comitente y del Profesional, de la presentación y aprobación ante el Colegio de Ingenieros Civiles de Córdoba y la Caja de Previsión de la Ingeniería, Arquitectura, Agrimensura, Agronomía y Profesionales de la Construcción de la Provincia de Córdoba -Ley 8470-.

El desembolso por parte de la Contratista del monto correspondiente al Estudio, Elaboración del Proyecto Ejecutivo de la Obra, y los gastos generados en cada una de estas etapas, será efectuado a la cobranza del primer Certificado de Ejecución de Obra, en tanto que el monto correspondiente a la Dirección Técnica de la obra y los gastos correspondientes a la misma, se efectivizará proporcionalmente a cada uno de los Certificados de Obra.

Los honorarios y gastos, tanto de Proyecto Ejecutivo de la Obra, Dirección y Representación Técnica como los de registro de la obra, correrán exclusivamente por cuenta de la Contratista, debiendo considerar su costo prorrateado en el monto total contractual.

#### **Artículo 37.- INTERPRETACIÓN Y RESPONSABILIDADES RESPECTO DE LOS PROYECTOS**

La Contratista y el Representante Técnico serán responsables de la correcta interpretación de los planos, especificaciones y demás documentación técnica de los proyectos para la realización de las obras y responderán por los defectos que por tal motivo puedan producirse durante la ejecución de las mismas, hasta la recepción definitiva.

Asimismo, no podrán aducir ignorancia de las obligaciones contraídas ni reclamar modificaciones de las condiciones contractuales, invocando error u omisión de su parte.

La Contratista tiene la obligatoriedad de verificar, analizar y/o recalculer el proyecto de las obras a construir, siendo responsable por los errores y/o defectos u omisiones que aquel pudiera contener, y por sus consecuencias civiles y penales, excepto que los denuncie por escrito, ya que de no ser así, los mismos no podrán dar origen a reconocimiento ni reclamo de naturaleza alguna, ni estará eximido de las consecuencias legales que tales errores y/o defectos u omisiones pudieran acarrear a la Comitente y/o a terceros. A tal fin, la Contratista presentará a la Inspección las constancias de la verificación de los proyectos que ha efectuado, comunicando la existencia o no de errores y/o defectos u



omisiones en los proyectos de la Comitente, con una antelación mínima de quince (15) días corridos respecto del inicio previsto para los trabajos u obras de que se trate. Cualquier variación a que hubiere lugar, deberá ser incluida en los proyectos ejecutivos de la obra.

Si se detectaran errores, defectos u omisiones en la documentación de los proyectos de las obras, que no hubiesen sido comunicados por la Contratista dentro del plazo de antelación que se ha estipulado, o que hubiesen sido puestas de manifiesto por él o por la Inspección con posterioridad a dicho plazo, la Contratista estará obligado a introducir, tanto en los proyectos ejecutivos cuanto en la ejecución de las obras, las variaciones que a criterio de la Inspección resulten necesarias para la correcta realización de los trabajos, no teniendo en tales casos la Contratista derecho a formular reclamo alguno.

La Contratista deberá respetar fielmente los proyectos ejecutivos de las obras en todos sus detalles y no podrá introducir modificaciones de no mediar autorización por escrito de la Comitente. Toda modificación a los proyectos deberá ser previamente indicada o autorizada formalmente por la Comitente.

La Contratista y su Representante Técnico también serán responsables de cualquier defecto de construcción y de las consecuencias civiles y penales que pudieran derivar de la realización de trabajos basados en proyectos o planos con deficiencias, omisiones o errores, que no hallan denunciado por escrito a la Comitente con anticipación no menor a quince (15) días corridos respecto del inicio previsto para la ejecución de los correspondientes trabajos en obra.

El Representante Técnico será responsable solidario con la Contratista por todo daño o perjuicio que ocasione a la Comitente o a terceros, o a sus bienes o cosas, por culpa o negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones y responsabilidades.

## **Artículo 38.- PROYECTO EJECUTIVO**

La Contratista presentará a la Inspección el Proyecto Ejecutivo para la Obra Contratada, el que deberá estar aprobado por la Municipalidad antes del inicio de todos y cada uno de los trabajos. El plazo establecido de presentación de dicho proyecto ejecutivo será de 30 días corridos desde la fecha de adjudicación de la presente licitación pública.

Caso contrario no se dará inicio alguno y se aplicarán las correspondientes sanciones de acuerdo a lo establecido en el presente legajo de la licitación pública.

La Contratista deberá respetar fielmente los Proyectos Ejecutivos y Planes de Trabajo aprobados. No podrá introducir modificaciones de no mediar autorización por escrito de la Comitente.

## **Artículo 39.- INICIO DE OBRA**

Dentro de los cinco (5) días corridos de aprobado el Plan de Trabajos según el artículo PLAN DE TRABAJOS del presente pliego y con el Proyecto Ejecutivo aprobado según el artículo PROYECTO EJECUTIVO, la Contratista deberá comenzar la ejecución de los trabajos contratados, en ese momento se labrará el Acta de Inicio de Obra conteniendo la fecha y todo lo actuado, así como los demás antecedentes que la inspección y/o la Contratista consideren conveniente hacer constar.

La fecha del Acta de Inicio de Obra será la única válida a los efectos del cómputo del plazo de ejecución que exige el contrato.

Las operaciones de replanteo que a los fines de las ejecuciones fueran menester, serán realizadas por la Contratista con la supervisión de la Inspección, estableciendo marcas, señales, estacas, mojones, puntos fijos, puntos de referencia, etc., que está obligado a conservar a su costa y bajo su exclusiva responsabilidad.

Todos los gastos que origine el replanteo y su conservación, tanto de personal como de materiales, útiles, etc., correrán por cuenta y cargo exclusivos de la Contratista.



## **Artículo 40.- REPLANTEO DE OBRA**

Los señalamientos de replanteo y nivelación deberán ser materializados en puntos fijos a los que se pueda recurrir fácilmente, debiendo la CONTRATISTA protegerlos y mantenerlos en condiciones durante todo el plazo de ejecución.

## **Artículo 41.- CARTEL DE OBRA**

La Contratista deberá instalar por su cuenta y cargo, en lugares seguros, al momento del inicio efectivo de los trabajos, como mínimo CUATRO (4) carteles de obra que se ajusten a las siguientes especificaciones:

- a) Dimensiones: 4,00 (cuatro) metros de ancho por 3,00 (tres) metros de altura.
- b) Materiales: El cartel se construirá con chapa de acero decapada de 0.5 mm (BWG26) de espesor, con bastidor constituido por perfiles de acero o caño estructural. La construcción del bastidor será resistente y no permitirá el alabeo u otra deformación bajo cualquier condición que sea común en el lugar. La superficie de la chapa quedará completamente plana. El letrero se montará sobre una estructura resistente de tal modo que la parte inferior del mismo quede a 2,50 metros del nivel del suelo.
- c) Leyenda: La totalidad de la superficie del cartel será cubierta por vinilo autoadhesivo aplicado sobre la chapa con las leyendas y motivos gráficos que establezca la INSPECCIÓN. El archivo informático del diseño gráfico del vinilo será provisto por la Municipalidad de Río Cuarto.
- d) Conservación: LA CONTRATISTA debe conservar los carteles en perfectas condiciones durante el todo el tiempo hasta la recepción provisional de las obras.
- e) Emplazamiento: Los sitios de emplazamiento deberán ser previamente aprobado por la Inspección.

A partir de la recepción provisional de la obra los carteles pasarán a formar parte del patrimonio de LA MUNICIPALIDAD, debiendo La Contratista entregar los carteles y las estructuras de sujeción de los mismos a la INSPECCION en perfectas condiciones.-

## **Artículo 42.- SEÑALIZACIÓN**

la Contratista deberá mantener a su exclusivo cargo perfectamente señalizado y balizado todo lugar público próximo al de ejecución de los trabajos encomendados, y que, por los mismos, presente riesgos o anormalidades para su uso habitual.

En los casos en que se desvíe el tránsito, la Contratista deberá señalar los desvíos, tanto de día como de noche, a satisfacción de la inspección, y, si ésta lo dispone, deberá asignar personal en número y condiciones adecuadas y suficientes para la advertencia de los desvíos y la orientación del tránsito.

Es obligatoria la utilización de letreros y señales cuyas ubicaciones, cantidad, dimensiones, características, tipos de letras, tipos de pinturas, de luces, etc., serán indicados por la inspección.

Previo a la interrupción del tránsito vehicular, la Contratista deberá acordar los desvíos y la señalización con el área de tránsito de la Municipalidad de Río Cuarto.

## **Artículo 43.- MANTENIMIENTO DEL TRANSITO Y MEDIDAS DE SEGURIDAD**

La Contratista tomará por su cuenta y cargo todas las previsiones necesarias, tales como construcción y conservación de desvíos, pasos provisorios, etc., para no interrumpir el tránsito en inmediaciones de la obra en ejecución, y ofrecerá la seguridad necesaria y suficiente para aquél durante el período de realización.



Los gastos que el cumplimiento de las disposiciones del presente artículo originen correrán por exclusiva cuenta de la Contratista debiendo considerarlos incluidos dentro de los gastos generales de la obra.

#### **Artículo 44.- MOVILIZACIÓN DE OBRA**

El oferente deberá considerar incluido en el monto total contractual los costos originados por la Movilización de Obra, que comprende: la mano de obra, herramientas, equipos, materiales, transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización de los equipos y del personal a afectar a la obra, construcción de sus campamentos y del obrador; provisión de oficinas y movilidades para el personal de la inspección; suministro de equipos de laboratorio y topografía; y todos los trabajos o instalaciones necesarias a criterio de la Municipalidad para asegurar la correcta ejecución de la obra de conformidad con el contrato.

#### **Artículo 45.- AFECTACIÓN PERMANENTE DEL EQUIPO**

El equipo a afectar a la obra que declaró el proponente estará destinado exclusivamente a la misma durante el tiempo que dure su ejecución.

La inspección podrá, no obstante, y a pedido formal de la Contratista, autorizar el retiro temporario o definitivo de aquellos equipos para los cuales no se juzgue necesario su permanencia en obra, no importando tal autorización responsabilidad alguna para la Municipalidad en cuanto a los inconvenientes que el retiro autorizado pudiera ocasionar a la buena marcha, calidad y terminación en plazo de la obra.

#### **Artículo 46.- CALIDAD DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR:**

La CONTRATISTA está obligado a usar métodos, materiales y enseres que, a juicio de la INSPECCIÓN, aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro de los plazos parciales previstos, de los plazos ordenados por la INSPECCIÓN y del plazo de ejecución total de la obra.

Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos, materiales y/o enseres que adopte La CONTRATISTA resultaren inadecuados a juicio de la INSPECCIÓN, ésta podrá ordenarle que perfeccione esos métodos y/o enseres o que los reemplace por otros más eficientes.

El silencio de la INSPECCIÓN sobre el particular, no exime a la CONTRATISTA de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de los trabajos ejecutados o por las demoras en la ejecución de los mismos.

Asimismo, la INSPECCIÓN podrá rechazar todos los trabajos en cuya realización no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados o cuya ejecución sea defectuosa a causa de la mano de obra o de los equipos y herramientas, o que no tenga la forma, dimensiones o cantidades determinadas en las especificaciones, en los planos de proyecto, o indicadas por la INSPECCIÓN.

En estos casos será obligación de La CONTRATISTA la demolición de todo trabajo rechazado y la reconstrucción pertinente de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, todo esto por su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo alguno y sin perjuicio de las penalidades que pudieran serle aplicables.

#### **Artículo 47.- TRABAJOS NO ESPECIFICADOS**

La Contratista deberá ejecutar todos los trabajos, provisiones y prestaciones necesarios para la correcta ejecución y oportuna habilitación de la obra conforme a los fines a los que está destinada aunque los mismos no se hallen especificados expresamente en alguno de los ítem de proyecto, debiendo considerar su costo prorrateado en el monto total contractual.





## **Artículo 48.- OBRAS ACCESORIAS**

Toda obra accesoria realizada por la Contratista, no especificada en el proyecto contractual, e inútil a los fines del mismo a criterio de la Inspección, deberá ser eliminada una vez terminada la obra satisfaciendo los requerimientos de la inspección.

Si faltase el cumplimiento de este artículo no se procederá a la recepción provisional de la obra.

## **Artículo 49.- MATERIALES SOBANTES DE OBRA**

La Municipalidad conserva la propiedad, la facultad de disposición y aprovechamiento económico de todos los materiales residuales excedentes, cualquiera sea su tipo, producto de la ejecución de las tareas contratadas.

Los materiales sobrantes que resulten de la ejecución de la obra, fueran ellos producto de desmontes, escombros, deshechos, demoliciones, etc., serán retirados por la Contratista fuera de la obra antes de la recepción provisional y depositados en los lugares que indique la inspección dentro del radio urbano de la Ciudad de Río Cuarto, o en los vertederos habilitados al efecto por la misma.

El incumplimiento de esta obligación facultará a la Municipalidad a disponer su ejecución por otros medios, y a descontar los gastos correspondientes de los montos que la Contratista tuviera pendientes de pago.

## **Artículo 50.- INTERFERENCIAS CON INSTALACIONES DE SERVICIOS PÚBLICOS**

La CONTRATISTA será responsable de la ejecución de la totalidad de las gestiones y tramitaciones que resulten necesarias ante cualquier empresa y/o repartición titular, encargada o Concesionaria de los Servicios Públicos que sean interferidos por la ejecución de los trabajos que se le han contratado. Se hallan incluidos por lo tanto a cargo de la CONTRATISTA la totalidad de las tarifas, tasas, derechos y/o contribuciones que pudieran corresponder, así como la ejecución de los trabajos, construcciones y/o instalaciones que las mismas pudieran exigir conforme a sus respectivas normativas.

La Contratista se hallará obligado por lo tanto a asegurar la disponibilidad de instalaciones de laboratorio (propio o de terceros), así como del equipamiento, instrumental, maquinarias, herramientas, personal, traslados, etc., que resulten necesarios para la realización de las pruebas y verificaciones que la inspección y/o repartición titular, encargada o Concesionaria de los Servicios Públicos dispongan, cumplimentando los plazos que asimismo aquéllas le fijen. La localización de las instalaciones de laboratorio, así como su equipamiento, instrumental, maquinarias, herramientas, útiles, personal, etc. deberán contar con la aprobación de la inspección.

Todos los gastos que las verificaciones y ensayos originen correrán por cuenta y cargo exclusivos de la Contratista, quien está obligado a efectuar todas las tramitaciones y demás gestiones que pudieran resultar necesarias para la concreción de las pruebas y la obtención de los resultados que las mismas arrojen dentro de los plazos que al efecto se le fijen.

## **Artículo 51.- TRAMITACIONES ANTE EMPRESAS Y/O REPARTICIONES DE SERVICIOS PÚBLICOS**

La CONTRATISTA será responsable de la ejecución de la totalidad de las gestiones y tramitaciones ante Titulares o Prestadores de Servicios Públicos, Organismos Públicos o Privados y Reparticiones que resulten necesarias para concretar los trabajos que demande La presente Obra, corriendo por su cuenta y cargo los gastos que ello origine. Se hallan incluidos por lo tanto a cargo de la Contratista la totalidad de las tarifas, tasas, derechos y/o contribuciones que pudieran corresponder, así como la ejecución de los



trabajos, construcciones y/o instalaciones que las mismas pudieran exigir conforme a sus respectivas normativas.

## **Artículo 52.- TRABAJOS EJECUTADOS CON MATERIALES DE MAYOR VALOR O SIN ORDEN**

Los trabajos ejecutados con materiales de mayor valor que los estipulados, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados a la Contratista como si los hubiese ejecutado con los materiales especificados en la documentación contractual.

Los trabajos que no estuviesen conforme con las órdenes de servicio de la Inspección, o que no respondiesen a las especificaciones técnicas contractuales, podrán ser rechazados, aunque hubiesen sido realizados con materiales de mayor valor que los estipulados, y en este caso la Contratista los demolerá y reconstruirá de acuerdo con lo estipulado en el Contrato, estando a su cargo los gastos provocados por esta causa.

## **Artículo 53.- VERIFICACIONES Y ENSAYOS**

Con el objeto de asegurar los procedimientos constructivos adecuados se ejecutarán todas las verificaciones y ensayos (en obra y/o en laboratorio) que se indiquen en pliegos y que solicite la INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN, aunque no se hallen expresamente indicados. La CONTRATISTA asegurará la disponibilidad en obra de todo el personal, instrumental, herramientas, etc. que resulten necesarios para la concreción de las verificaciones y ensayos conforme los requerimientos de la INSPECCIÓN.

La CONTRATISTA será responsable asimismo de asegurar la disponibilidad de laboratorio/s propio/s o de tercero/s para la realización de los ensayos que se le requieran, los que deberán contar con la aceptación expresa de la INSPECCIÓN.

Todos los gastos que dichas verificaciones y ensayos originen, tanto de personal, como de materiales, equipos, herramientas, sellados, derechos, honorarios etc., correrán por cuenta exclusiva de La CONTRATISTA, quién estará obligado a efectuar todas las tramitaciones y demás gestiones que pudieran resultar necesarias para la concreción de las pruebas y la obtención de los resultados que las mismas arrojen.

## **Artículo 54.- MATERIALES, ABASTECIMIENTO, APROBACIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS**

La CONTRATISTA tendrá siempre disponible en obra y/u obrador los materiales necesarios que aseguren la buena marcha de los trabajos. Según sea su naturaleza, deberá conservarlos perfectamente acondicionados para que no sufran deterioros ni alteraciones.

Todos los materiales que deban responder a expresas especificaciones técnicas, deberán contar con muestras aprobados por la INSPECCIÓN, previo a su acopio en obra y/u obrador. A tal efecto y con la anticipación suficiente, La CONTRATISTA asegurará la extracción de las muestras respectivas y dispondrá los ensayos y análisis necesarios, cuyo resultados presentará a la INSPECCIÓN para la verificación y aprobación de su parte.

Si La CONTRATISTA acopiara en obra y/u obrador materiales sin aprobar o rechazados, deberá retirarlos dentro del plazo que le fije la INSPECCIÓN. Si así no lo hiciera, ésta podrá disponer el retiro de los mismos y su depósito donde crea conveniente, por cuenta y cargo exclusivos de La CONTRATISTA.

Los gastos que demande la extracción de las muestras, su transporte, los ensayos y análisis, y la obtención de sus respectivos resultados serán por cuenta y cargo de La CONTRATISTA.

La Comitente exigirá la INSPECCIÓN y/o ensayo y/o prueba en fábrica de los materiales, piezas, o componentes que considere deban someterse a dicha verificación, o que ello resulta necesario y/o conveniente. Estas Inspecciones serán efectuadas por personal



técnico de la INSPECCIÓN o comisionado por ella, y los gastos de INSPECCIÓN y/o ensayo y/o prueba en fábrica deberán ser íntegramente solventados por La CONTRATISTA, inclusive los de traslado, viáticos y alojamiento del personal de la INSPECCIÓN.

Todos los gastos mencionados en este artículo se considerarán incluidos en los gastos generales del Contrato.

La CONTRATISTA será responsable de programar las verificaciones en fábrica y de coordinarlas con la INSPECCIÓN de la obra, de manera oportuna, a los fines de no provocar alteraciones o demoras al plan de trabajos e inversiones aprobado, pues no se considerará justificada ninguna demora en la ejecución de la obra imputable a atrasos o falta de concreción de las correspondientes verificaciones en fábrica.

## **Artículo 55.- AMPLIACION DEL PLAZO DE EJECUCION**

Al plazo de ejecución sólo se le agregarán los días que sean justificados por la CONTRATISTA y aprobados por la INSPECCIÓN, en los que no se haya podido trabajar por lluvias, vientos, u otras condiciones climáticas de carácter extraordinario, o en aquellos que por disposición de la INSPECCIÓN se consideren como días no trabajados por causas no imputables a la CONTRATISTA, así como los plazos requeridos por trabajos adicionales encomendados por la Comitente. A efecto del otorgamiento de ampliaciones de plazo se tomarán en consideración especialmente las siguientes causas: encomienda de trabajos adicionales, demora comprobada en la entrega de instrucciones sobre el proyecto, causas fortuitas evidentes (incendios, huelgas, epidemias, etc.).

Las ampliaciones de plazo serán solicitadas por la CONTRATISTA por cada mes calendario mediante Nota de Pedido al efecto, dentro de los primeros diez (10) días corridos del mes posterior al de los hechos en que se funden; las presentaciones fuera de plazo no serán consideradas.

Las ampliaciones de plazo que pudieran acordarse no otorgarán derecho a la CONTRATISTA a ningún tipo de reconocimiento o indemnización.



#### **d) DEL CONTROL DE LA OBRA**

### **Artículo 56.- INSPECCIÓN DE LA OBRA**

La obra será inspeccionada por la Municipalidad de Río Cuarto, por personal designado al efecto, debiendo la Contratista ajustarse en un todo a las directivas e indicaciones que le sean impartidas y cumplimentar las observaciones y/o demás exigencias que la inspección formule; no obstante, la Contratista deberá asimismo someterse a la inspección nominada por los titulares de la infraestructura a instalar y sujetarse a las directivas, indicaciones y requerimientos que ella le formule.

Las relaciones oficiales en obra entre la Municipalidad y la Contratista se mantendrán por medio de Ordenes de Servicio que la inspección impartirá a la Contratista y Notas de Pedido que la Contratista cursará a la Municipalidad a través de la inspección. La Contratista deberá proveer al efecto dos (2) libros o cuadernos con suficientes fojas triplicadas que deberán disponerse permanentemente en obra, uno de ellos en poder de la inspección y el otro en poder de la Contratista. Tanto ordenes de servicio cuanto notas de pedido deberán ser correlativamente numeradas, fechadas y firmadas por quien las emita, debiendo la otra parte fecharlas y firmarlas con el solo carácter de acuse de recibo. El original de estos documentos quedará encuadrado en el libro respectivo y toda enmienda y/o raspadura deberá ser adecuadamente salvada.

Toda orden de servicio deberá ser firmada por la Contratista dentro de las 24 hs. de que fuera emitida por la inspección, su omisión o negativa se considerará mora en el cumplimiento de la orden impartida y lo hará pasible de la aplicación de la multa establecida al respecto en este pliego y se lo tendrá de todos modos por notificado.

Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones de contrato y que no importa modificación de lo pactado, salvo el caso en que en ella se hiciera manifestación explícita de lo contrario. Aún cuando la Contratista considere que una orden de servicio no se ajusta o modifica a los términos del contrato deberá notificarse de ella manifestando su disconformidad al pie de la orden recibida, ello sin perjuicio de presentar a la Comitente por intermedio de la inspección, y en el término de dos (2) días hábiles, el reclamo pertinente, fundamentando las razones que estima le asisten para oponerse a la orden recibida. Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso del derecho indicado la Contratista quedará obligada a cumplir la orden de inmediato perdiendo el derecho de efectuar ulteriores reclamaciones referidas a la cuestión. La observación de la Contratista opuesta a cualquier orden de servicio no lo eximirá de la obligación de cumplirla si ella fuera reiterada.

El atraso o incumplimiento de una orden de servicio que tenga fijados plazos o fechas para comienzo y/o terminación, hará incurrir la Contratista en mora parcial, haciéndolo pasible de la aplicación de las multas estipuladas en este pliego.

### **Artículo 57.- INSTRUMENTAL A CARGO DE LA CONTRATISTA**

La CONTRATISTA deberá disponer permanentemente en el lugar del desarrollo de la Obra el instrumental adecuado y necesario, en perfecto de estado de funcionamiento, operación, uso, limpieza y conservación, para que la INSPECCIÓN puedan, en todo momento, efectuar las operaciones de control que considere necesarias sin riesgo o peligros de ninguna clase, y pondrá a disposición de aquella, además del personal que en todo momento requiera para auxiliarla en las tareas de medición o control, todo el instrumental y los equipos necesarios para que pueda efectuar en cualquier momento las operaciones de control, seguimiento y verificación que motive la ejecución de la obra, todas las veces que lo solicite.

Todos los gastos que el cumplimiento de éste ítem ocasionen correrán por exclusiva cuenta y cargo de La CONTRATISTA y se consideran incluidos en los gastos generales del Contrato.



## Artículo 58.- PRESTACIONES PARA LA INSPECCION

La CONTRATISTA proveerá a la INSPECCIÓN Municipal de TRES (3) teléfonos celulares perteneciente a la flota, para la comunicación entre la INSPECCIÓN y la CONTRATISTA, habilitados para comunicarse con todos los responsables de esta última (Gerente, Jefe Operativo, Jefe de Cuadrillas, Capataz, etc.); con sus respectivos accesorios para su correcto uso (cargador de baterías, manual, etc.). La totalidad de los costos de provisión de los equipos y de la obra, así como los de su operación, utilización, servicios o reparaciones que resulten necesarios durante el plazo de obra, correrán por cuenta y cargo exclusiva de la CONTRATISTA.

La CONTRATISTA adoptará todas las disposiciones necesarias para que la INSPECCIÓN pueda SUPERVISAR la obra a su cargo sin riesgo o peligros de ninguna clase, y pondrá a disposición de aquella, además del personal que en todo momento requiera para auxiliarla en las tareas de medición o control, todo el instrumental, los equipos y MOVILIDAD necesarias para que pueda efectuar en cualquier momento las operaciones de control, seguimiento y verificación que motive la prestación de la obra, todas las veces que lo solicite, asimismo la CONTRATISTA mantendrá en perfecto de estado de funcionamiento, operación, uso, limpieza y conservación a la totalidad del instrumental, la movilidad y los equipos de medición, control y verificación que deba emplear la INSPECCIÓN. Los gastos que estas estipulaciones ocasionen correrán por exclusiva cuenta y cargo de la CONTRATISTA y se consideran incluidos en los gastos generales del Contrato.

Con el objeto de asegurar los procedimientos constructivos adecuados se ejecutarán todas las verificaciones y ensayos (en obra y/o en laboratorio) que se indiquen en pliegos y que solicite la INSPECCIÓN, aunque no se hallen expresamente indicados. La CONTRATISTA asegurará la disponibilidad en obra de todo el personal, instrumental, herramientas, etc. que resulten necesarios para la concreción de las verificaciones y ensayos conforme los requerimientos de la INSPECCIÓN.

La CONTRATISTA será responsable asimismo de asegurar la disponibilidad de laboratorio/s propio/s o de tercero/s para la realización de los ensayos que se le requieran, los que deberán contar con la aceptación expresa de la INSPECCIÓN.

Todos los gastos que dichas verificaciones y ensayos originen, tanto de personal, como de materiales, equipos, movilidad, herramientas, sellados, derechos, honorarios etc., correrán por cuenta exclusiva de La CONTRATISTA, quién estará obligado a efectuar todas las tramitaciones y demás gestiones que pudieran resultar necesarias para la concreción de las pruebas y la obtención de los resultados que las mismas arrojen.

Cumplida la Recepción Provisoria del total de la obra, todos los elementos provistos a la INSPECCIÓN en cumplimiento del presente artículo serán reintegrados a la CONTRATISTA, en el estado en que se encuentren, excepto aquellos que se hayan consumido, o agotado.

La CONTRATISTA no recibirá pago especial alguno por el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el presente artículo, por lo que deberá considerar sus costos incluidos en los gastos generales del Contrato.



## **e) DEL PERSONAL DE LA CONTRATISTA**

### **Artículo 59.- CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN LABORAL Y PREVISIONAL**

La CONTRATISTA está obligada a cumplir todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina y en la Provincia de Córdoba en materia laboral y previsional, así como las que establezcan las convenciones de trabajo, y las Resoluciones emanadas del Ministerio de Trabajo de la Provincia de Córdoba, durante la vigencia del Contrato.

La CONTRATISTA deberá adjuntar a cada certificado de Obra las constancias de pago al día de los aportes jubilatorios del personal de la obra, en caso contrario dará lugar a la suspensión del pago del certificado correspondiente, y se considerará negligencia grave a los efectos de la rescisión del Contrato por culpa de la CONTRATISTA.

La CONTRATISTA deberá exhibir de inmediato, y en cualquier oportunidad que la Comitente lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar el estado de debido cumplimiento de sus obligaciones laborales y previsionales y las de las SUBCONTRATISTAS; en caso contrario, la Comitente considerará, automáticamente y de pleno derecho, que se halla incurriendo en alguna falta y procederá como se establece a continuación.

En caso de verificarse que la CONTRATISTA ha incurrido en faltas respecto de sus obligaciones laborales y previsionales, inclusive si no mantuviere al día el pago del salario y/o de los aportes jubilatorios del personal afectado a la Obra, sea de su dependencia o de las SUBCONTRATISTAS, la Comitente suspenderá la tramitación y el pago de los certificados en curso hasta tanto la CONTRATISTA acredite fehacientemente que ha regularizado el cumplimiento de sus obligaciones, sin perjuicio de las multas y/o de la rescisión contractual previstas en el presente Pliego, no teniendo por lo tanto la CONTRATISTA ningún derecho a efectuar reclamo alguno que se funde en dicha suspensión y/o demora, ni tampoco derecho a disminuir el ritmo de ejecución o el avance de los trabajos, ni a suspenderlos.

La orden de pago relativa de los certificados suspendidos se hará efectiva contra la presentación a la Comitente de los instrumentos que acrediten que la CONTRATISTA se halla al día en el cumplimiento de todas las obligaciones previsionales y laborales en relación con todo el personal que se halla afectado a la Obra, propio y de las SUBCONTRATISTAS, sin perjuicio de la aplicación de las multas previstas en este Pliego.

Si la CONTRATISTA no cumpliera, o violara, las leyes laborales y/o previsionales, o cometiera faltas o infracciones respecto de las mismas y/o de las estipulaciones de este pliego en dichas materias, se hará pasible a la imposición de una multa de tres décimos por ciento (0,3 %) del monto contractual por cada día de demora en regularizar el debido cumplimiento, sin perjuicio de la suspensión del pago de los certificados de Obra en curso y de la rescisión contractual previstas en este Pliego.

El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y previsionales serán puestos en conocimiento de las autoridades competentes por la Comitente.

Las erogaciones y gastos que demanden cumplimiento del presente artículo deberán considerarse incluidos en los gastos generales del Contrato.

### **Artículo 60.- SEGURIDAD, HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJO**

La CONTRATISTA está obligada a dar cumplimiento a todas las disposiciones de las Leyes de Riesgos del Trabajo (Ley Nº 24557 y el Decreto 911/96) y de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Reglamentación (Ley 19.587/72, Decreto Reglamentario 351/79 y Resolución 1069/91), y demás normativa legal vigente, así como también a las Resoluciones Homologatorias del Programa Provincial para el Mejoramiento de las



Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo en la Industria de la Construcción, emanadas del Ministerio de Trabajo de la Provincia de Córdoba, y a todas aquellas otras disposiciones Nacionales y Provinciales que sobre el particular se dicten durante la vigencia del Contrato.

La CONTRATISTA deberá extremar las medidas de seguridad durante la ejecución de la obra y hasta la Recepción Definitiva de la misma y será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal y al de las SUBCONTRATISTAS, haciendo suyas las obligaciones que de ello deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

La CONTRATISTA dotará a todo su personal, para su uso en el lugar de ejecución de obra en forma permanente, de vestimenta adecuada (ropa de trabajo de color destacado, botas y capa de lluvia, cascos, etc.) y de todos los elementos de seguridad y salubridad que las características de las tareas impongan (antiparras, guantes, arneses, fajas o chalecos elastizados, etc.).

Estos elementos deberán ser inmediatamente reemplazados en caso de desgaste o deterioro.

La CONTRATISTA está obligada a presentar al momento de la iniciación de la obra, el contrato de seguro con una A.R.T. por accidentes de trabajo para todo su personal y el de las SUBCONTRATISTAS, tanto administrativo como obrero, a emplear en la Obra, extendido por compañías aseguradoras habilitadas por la Superintendencia de Riesgos de Trabajo y aceptadas por la Comitente; la denuncia de la obra ante la A.R.T.; y el Programa de Higiene y Seguridad a seguir, firmado por profesional debidamente habilitado; todo ello, sin perjuicio de que la CONTRATISTA responderá por todas aquellas consecuencias derivadas de cualquier siniestro que pudieran exceder a la cobertura de los seguros que haya contratado.

Es obligatorio para la CONTRATISTA tener en la Obra los medicamentos y útiles de curación que se requieran para los casos de accidentes o indisposiciones transitorias que puedan ocurrir a su personal y al de las SUBCONTRATISTAS.

La CONTRATISTA deberá presentar junto con cada certificado la correspondiente constancia de pagos al día con la A.R.T., en caso contrario dará lugar a la suspensión del pago del certificado correspondiente, y se considerará negligencia grave a los efectos de la rescisión del Contrato por culpa de la CONTRATISTA.

La CONTRATISTA deberá además exhibir inmediatamente, en cualquier oportunidad en la que la Comitente lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar el estado de debido cumplimiento de sus obligaciones respecto de la seguridad, higiene y accidentes de trabajo de su personal y del de las SUBCONTRATISTAS, en caso contrario, la Comitente considerará, automáticamente y de pleno derecho, que se halla incurriendo en alguna falta y procederá como se establece a continuación.

En caso de verificarse que la CONTRATISTA ha incurrido en faltas respecto de sus obligaciones sobre seguridad, higiene y accidentes de trabajo, inclusive si no mantuviere al día los pagos a la A.R.T., respecto de todo el personal afectado al Obra, sea de su dependencia o de las SUBCONTRATISTAS, la Comitente suspenderá la tramitación y el pago de los certificados en curso hasta tanto la CONTRATISTA acredite fehacientemente que ha regularizado el cumplimiento de sus obligaciones, sin perjuicio de las multas y/o de la rescisión contractual previstas en el presente Pliego, no teniendo por lo tanto la CONTRATISTA ningún derecho a efectuar reclamo alguno que se funde en dicha suspensión y/o demora, ni tampoco derecho a disminuir el ritmo de ejecución o el avance de los trabajos, ni a suspenderlos.

La orden de pago relativa de los certificados suspendidos se hará efectiva contra la presentación a la Comitente de los instrumentos que acrediten que la CONTRATISTA se halla al día en el cumplimiento de todas las obligaciones previsionales y laborales en relación con todo el personal, tanto propio como de las SUBCONTRATISTAS, que se halla afectado a la Obra, sin perjuicio de la aplicación de las multas previstas en este Pliego.

Si la CONTRATISTA no cumpliera, o violara, las normas de higiene y/o seguridad laboral, o cometiera faltas o infracciones respecto de las mismas y/o de las estipulaciones de este pliego en dichas materias, se hará pasible a la imposición de una multa de tres décimos



por ciento (0,3 %) del monto contractual por cada día de demora en regularizar el debido cumplimiento, sin perjuicio de la suspensión del pago de los certificados en curso y de la rescisión contractual previstas en este Pliego.

El incumplimiento o las infracciones a las leyes, normas y demás obligaciones referidas a la seguridad, higiene y accidentes de trabajo del personal serán puestos en conocimiento de las autoridades competentes por la Comitente.

Las erogaciones y gastos que demanden cumplimiento del presente artículo deberán considerarse incluidos en los gastos generales del Contrato.

## **Artículo 61.- PRESENCIA DEL REPRESENTANTE TÉCNICO EN OBRA**

La Contratista designará a un profesional de la Ingeniería Civil, que ejercerá la Representación Técnica de la obra, a cuyo fin deberá estar permanentemente presente en el/los lugar/es de su ejecución. En caso de no resultar imprescindible su presencia en algún momento, la inspección podrá autorizar su ausencia de la obra, previa autorización de la Contratista en el mismo sentido. La autorización que otorgue la inspección deberá quedar asentada en el libro de órdenes de servicio, y ella no eximirá en modo alguno a la Contratista de las responsabilidades contractuales a su cargo.





## f) CERTIFICACIÓN Y PAGO

### Artículo 62.- MEDICION Y CERTIFICACIÓN

Los trabajos realizados de acuerdo al contrato serán medidos, cuantificados y certificados al último día de cada mes calendario (28, 29, 30 o 31 según corresponda).

La CONTRATISTA o su Representante Técnico están obligados a solicitar mediante nota de pedido la medición de la obra por parte de la inspección y asistir a las operaciones de determinación del avance de la obra, a fin de dar expresa conformidad a los valores establecidos en las mismas. Su inasistencia será considerada como aceptación de las decisiones adoptadas por la INSPECCIÓN.

Con los resultados de la determinación del avance del mes, la CONTRATISTA confeccionará la correspondiente planilla de certificado, cuyo monto se obtendrá de aplicar al monto contractual el avance determinado, la que deberá ser elevada a la Municipalidad mediante otra nota de pedido dentro de los primeros TRES (3) días CORRIDOS del mes calendario posterior al de los trabajos certificados, debiendo además la CONTRATISTA presentar toda la documentación complementaria o accesorio al certificado tal lo requerido por el presente pliego de condiciones y/o por la INSPECCIÓN.

Los certificados a emitir por cada redeterminación de precios oportunamente aprobada, que acompañen en correspondencia a cada certificado de obra, serán emitidos por la contratista conforme a lo establecido por la Comitente.

### Artículo 63.- FORMA DE PAGO

Una vez confeccionado el certificado según el artículo anterior, la Comitente dispondrá de un plazo de UN (1) día para su aceptación o rechazo. La CONTRATISTA contará con DOS (2) días corridos para subsanar los errores que pudieran existir; en caso contrario, el plazo para el pago del certificado quedará automáticamente suspendido y prorrogado para el mes inmediatamente siguiente como se establece en este mismo artículo.

Los certificados y las facturas correspondientes que hubieran merecido la visación de la INSPECCIÓN en los términos y plazos indicados, serán abonados a la CONTRATISTA dentro del plazo de TREINTA (30) días corridos contados desde la fecha en que fue otorgada tal visación; por tanto, ésta última deberá estar debidamente fechada en ambos comprobantes, de lo contrario se tomará como fecha de visación aquella en la cual la factura y el certificado correspondiente ingrese al despacho de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos.

Los pagos serán efectuados previa acreditación por parte de la firma Adjudicataria de no adeudar importe alguno exigible en concepto de Contribuciones Municipales.

Se deja constancia que la condición ante la AFIP de la Municipalidad de Río Cuarto es IVA EXENTO, por lo que las facturas emitidas por el supuesto adjudicatario deberán ser facturas B o C; siendo la Municipalidad de Río Cuarto agente de retención según: - RG 830/2000 de AFIP/DGI, - RG 1784/205 de AFIP/DGI, - Decreto 443/2004 (Ingresos Brutos) y Contribución Municipal sobre la Actividad comercial, Industrial y de Servicios. Por tal motivo se solicita, si correspondiera, presentar conjuntamente con la factura, los certificados de no retención o exención en los impuestos antes mencionados. Caso contrario, se procederá a realizar la misma según normativa vigente.

Será potestad de la Comitente establecer la posibilidad de otorgar un anticipo financiero, una vez adjudicada la obra y antes del inicio de la misma, mediante acto administrativo que defina: monto, forma de pago, e/o. En caso de ser aprobado el anticipo, se le exigirá a la Contratista la presentación de una póliza de seguro de caución por el monto total del anticipo, y de cada uno de los certificados presentados ante la Inspección, se descontará un porcentaje igual al otorgado como anticipo, que permita la cancelación del adelanto otorgado en el plazo previsto para la ejecución de la obra.



## Artículo 64.- FONDO DE REPAROS

Antes de la firma del Acta de Replanteo de obra, a la contratista deberá presentar ante la comitente un SEGURO DE CAUCION, otorgado por compañía autorizada por la Superintendencia de Seguros de la Nación. La póliza respectiva deberá reunir las condiciones establecidas por el Decreto Nacional N° 411 del 31 de enero de 1969 y no estipular vencimiento, por un monto equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del monto contractual en concepto de Fondo de Reparos y como garantía de la correcta y/u oportuna ejecución de los trabajos, quedando en poder de la comitente hasta la recepción definitiva de la obra. Este Seguro de Caucción será devuelto a la contratista previa solicitud formal, una vez cumplimentada la Recepción Definitiva de la obra, siempre que no se verifiquen obligaciones pendientes a su cargo.-

De cada certificado se deducirá el cinco por ciento (5%) del valor del mismo, en concepto de Fondo de Reparos, y como garantía de la correcta y/u oportuna ejecución de los trabajos, y quedará en poder de la Comitente hasta la recepción definitiva de la obra.

Este fondo podrá ser sustituido por cualquiera de las formas indicadas en los puntos a) y b) del artículo GARANTÍA de OFERTA.

El Fondo de Reparos será devuelto a la Contratista previa solicitud formal, una vez cumplimentada la Recepción Definitiva de la obra, siempre que no se verifiquen obligaciones pendientes a su cargo.



## **g) DEL INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES Y SUS PENALIDADES**

### **Artículo 65.- MORAS**

La demora en la iniciación, desarrollo o terminación de los trabajos respecto a los plazos estipulados, y todo incumplimiento contractual dará lugar a la aplicación de las sanciones que más abajo se detallan sin que en ningún caso los retardos puedan justificarse por el solo hecho de no haber recibido la CONTRATISTA advertencias o comunicaciones de la INSPECCIÓN acerca de la lentitud o demora en la iniciación, marcha o terminación de los trabajos.

La CONTRATISTA quedará constituido en mora por el sólo vencimiento de los plazos (Artículo 509 del Código Civil) y por este sólo hecho se devengarán automáticamente las multas, que quedará obligado a pagar sin necesidad de interpelación previa alguna.

### **Artículo 66.- MULTAS**

A los efectos de la aplicación de las sanciones previstas se entenderá por monto del Contrato el resultante del monto de todo la Obra según Contrato y las ampliaciones que pudieran existir hasta la fecha de sanción.

La Comitente podrá disponer la aplicación de multas que sancionen el incumplimiento de las condiciones contractuales, las que podrán ser descontadas de los certificados de Obra pendientes o futuros, de las garantías o del fondo de reparos.

Las causales de aplicación de multas son:

- Si la CONTRATISTA dejase vencer el término fijado para la firma del contrato sin concurrir a efectuarla o sin justificar su demora, a juicio de la Comitente y sin perjuicio de lo establecido en el artículo 22.- de este Pliego, se le podrá aplicar una multa del uno por mil (1,00 ‰) del monto del contrato por cada día de atraso. Esta multa será dejada sin efecto si se dejara sin efecto la adjudicación con pérdida de la garantía de la propuesta.
- Si la CONTRATISTA no iniciara los trabajos dentro de los plazos estipulados en el presente Pliego sin que medie justificación alguna a exclusivo juicio de la INSPECCIÓN, se le podrá aplicar una multa del uno por mil (1,00 ‰) del monto del contrato por cada día de demora en iniciar los trabajos. Si la ejecución de obra terminara dentro del Plazo de Ejecución la multa por demora en la iniciación será íntegramente devuelta a la CONTRATISTA.
- Si la CONTRATISTA no diera total y correcta terminación a todos los trabajos dentro del plazo estipulado para la realización de los mismos, se le podrá aplicar una multa equivalente al dos por mil (2,00 ‰) del importe del Contrato por cada día de atraso en la terminación de la obra. Cuando se hubiese aplicado multa por mora según el inciso b) la que corresponde por terminación será reducida en el monto de aquella, que tendrá siempre carácter preventivo. Si el importe de dicha multa fuera superior al de la de terminación se devolverá a la CONTRATISTA la diferencia entre los importes.
- Si la CONTRATISTA incurriera en mora en el cumplimiento de Ordenes de Servicio y/o de estipulaciones de este Pliego que tengan fijadas fechas o plazos, se le podrá aplicar una multa del uno por mil (1 ‰) del monto del contrato por cada día de demora en cumplimentarlas, aún cuando en el caso de Ordenes de Servicio hubiera omitido o renegado notificarse de ellas.



- Si la CONTRATISTA no cumpliera Ordenes de Servicio, si no observara o violara las normas de higiene y/o seguridad laboral, o cometiera faltas o infracciones respecto de cualquiera de las estipulaciones de la documentación contractual se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar del uno por mil (1 ‰) al cinco por mil (5 ‰) del monto del contrato, según la importancia del incumplimiento o de la infracción a exclusivo juicio de la Comitente, y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en este Pliego. Estas multas podrán ser reiteradas hasta el cese de la infracción, o hasta la extinción del contrato por la causa que fuere (finalización, rescisión, etc.).

En caso de reiteradas infracciones, persistencia contumaz, o abierto desacato de la CONTRATISTA, las multas impuestas no serán óbice para que la Comitente imponga penalidades de carácter más grave, incluso la rescisión del contrato.

Para todos los casos se establece que:

- 1) El término de ejecución de las etapas definidas precedentemente será el contractual más las ampliaciones que hubieran sido reglamentariamente acordadas.
- 2) La aplicación de multas no libera a la CONTRATISTA de la responsabilidad que pudiera corresponderle por daños y perjuicios ocasionados a la Comitente o a terceros.
- 3) La aplicación de las multas que se impongan no podrá superar el DIEZ POR CIENTO (10 %) del importe total del Contrato. Alcanzado ese tope, la Comitente podrá disponer la rescisión del contrato por culpa de la CONTRATISTA, sin necesidad de intervención judicial.

## **Artículo 67.- DAÑOS A TERCEROS**

La CONTRATISTA será único responsable por los daños y/o perjuicios que pudieran ocasionarse a la Comitente o a terceros o a sus bienes o cosas, a causa o con motivo de la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato, y en todos los casos deberá producir inmediatamente las reparaciones, reposiciones y/o resarcimientos que correspondan.

La Contratista deberá presentar a la autoridad administrativa competente recibo oficial de pago definitivo y por el total del premio, tanto por la emisión de la póliza original, como por los suplementos y endosos que ajustaren la prima. No serán aceptados recibos provisorios.

La Contratista deberá contratar los servicios de seguro contra todo riesgo que requiera la Obra: Seguro de Vida, Seguro de Automotores, maquinarias y equipos, y Seguro contra Incendio hasta la Recepción Definitiva de la misma.



## **h) DE LA EXTINCIÓN DEL CONTRATO**

### **Artículo 68.- CAUSAS DE EXTINCIÓN DEL CONTRATO**

La relación contractual quedará extinguida por:

- Expiración del término, conforme a lo previsto en estos Pliegos.
- Mutuo acuerdo celebrado por el intendente municipal en representación de la Municipalidad y el representante legal de la CONTRATISTA de la obra.
- Liquidación sin quiebra y concurso preventivo de la CONTRATISTA de la obra
- Rescisión por incumplimiento de parte de la CONTRATISTA
- Rescisión por incumplimiento de la Municipalidad

### **Artículo 69.- RESCISIÓN POR CAUSAS IMPUTABLES A LA CONTRATISTA DE LA OBRA**

El Contrato podrá ser rescindido unilateralmente por parte de la Municipalidad, sin derecho a reclamo alguno por parte de la CONTRATISTA de la obra, previa realización de la intimación correspondiente, cuando mediare alguna de las siguientes circunstancias:

Interrupción de la obra, por causas imputables a la CONTRATISTA, durante 3(tres) días consecutivos ó 6 (seis) días alternados en el curso de un año calendario. Se considerará interrupción de la obra, tanto la inejecución total de los mismos, como su reducción en un porcentaje que supere el 50% (cincuenta por ciento) del total.

La interrupción de la obra por huelgas, paros u otros disturbios laborales no se computará a los efectos de los plazos mencionados en el presente artículo. En tal sentido, tampoco se computarán los días en que la Obra no pueda ser ejecutado por causas fortuitas o de fuerza mayor no imputables a la CONTRATISTA.

Cuando la CONTRATISTA resulte multado durante SEIS (6) MESES consecutivos con multas superiores al quince por ciento (15 %) de la certificación mensual, o cuando la aplicación de multas por incumplimiento contractual, en el período de un mes superen el 25% (veinticinco por ciento) del importe que corresponda liquidar a la CONTRATISTA de la obra por ese mismo período. A estos fines, la causal de rescisión se tendrá por producida una vez aplicadas y firmes las sanciones pertinentes.

Cuando el promedio semestral de multas supere el diez por ciento 10% de la certificación mensual promedio.

Falta de constitución o mantenimiento del seguro de ejecución del contrato, o de los demás seguros exigidos en el presente Pliego.

Por transferencia no autorizada del contrato en un total o en parte y /o cambios importantes en la integración del capital de la CONTRATISTA.

Cuando la CONTRATISTA se exceda sin causa justificada del plazo fijado en la base de la contratación para la iniciación de los trabajos.

Cuando la CONTRATISTA infrinja las Leyes del trabajo (Ley de Contrato de Trabajo, Aseguradora de riesgos del Trabajo, Leyes de Previsión y Seguridad Social) en forma reiterada, durante mas de dos meses consecutivos y por montos significativos.

La rescisión del contrato tendrá efecto desde el día que la Municipalidad notifique fehacientemente a la CONTRATISTA de tal determinación.



## **Artículo 70.- CONSECUENCIAS DE LA RESCISIÓN POR CULPA DE LA CONTRATISTA**

Resuelta la rescisión del contrato por las causales contempladas en el artículo precedente y mediando una evaluación económica, fiscalizada por un perito contable elegido entre las partes, la misma tendrá las siguientes consecuencias:

La Municipalidad ejecutará la Garantía de Contrato

La CONTRATISTA responderá por los perjuicios que sufra la Municipalidad a causa del nuevo contrato que esta celebre para la continuación de la ejecución de obra.

La Municipalidad, de considerarlo necesario, podrá incautar temporarily equipos y materiales necesarios para continuar prestando la Obra.

En todos los casos en que la responsabilidad de la CONTRATISTA excediera el monto del depósito y retenciones en garantía, podrá hacerse efectiva la misma sobre el equipamiento, el que se retendrá a ese efecto, previo dictamen judicial, pudiendo también afectarse los créditos que la misma empresa tuviere con la Municipalidad.

En los casos en que surja responsabilidad técnica la Municipalidad remitirá, al Consejo Profesional correspondiente al título universitario del Representante Técnico, los antecedentes a los efectos que pudieran corresponder.

Sin perjuicio de lo establecido en los párrafos precedentes, la Municipalidad podrá promover las acciones judiciales por los daños y perjuicios si correspondiere.

## **Artículo 71.- RESCISIÓN POR CAUSAS IMPUTABLES A LA MUNICIPALIDAD**

La CONTRATISTA tendrá derecho a solicitar la rescisión del contrato cuando, por causas imputables a la Municipalidad, se suspenda por más de SEIS (6) MESES la ejecución del Contrato.

Previo a realizar la rescisión deberá formular una intimación a corregir las deficiencias en el cumplimiento del contrato a la Municipalidad, por medio fehaciente y por el término de treinta días (30), bajo el apercibimiento expreso de rescindir el contrato. Si dentro de dicho término la Municipalidad no respondiera favorablemente la CONTRATISTA estará habilitado para declarar la rescisión, determinación que también deberá notificar en forma fehaciente.

## **Artículo 72.- CONSECUENCIAS DE LA RESCISIÓN DEL CONTRATO POR SOLICITUD DE LA CONTRATISTA**

Producida la rescisión en virtud de las causales previstas en el artículo anterior, ella tendrá las siguientes consecuencias:

a) Si hubieren Obras ejecutadas, liquidación a favor de la CONTRATISTA de los trabajos a los precios de contrato.

b) En caso de rescindir el contrato por causas imputables a la Municipalidad, o por su decisión unilateral, sin culpa de la CONTRATISTA y sin que pueda atribuirse la decisión a caso fortuito o fuerza mayor, esta deberá indemnizar a la CONTRATISTA con un importe equivalente al del depósito de Garantía de Contrato que el mismo tenga constituido, renunciando la CONTRATISTA a cualquier otra indemnización por cualquier motivo, aparte de la descripta.



## **i) DE LA RECEPCIÓN DE LA OBRA**

### **Artículo 73.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA CONFORME A LA OBRA EJECUTADA**

Para la fecha prevista para la recepción provisional, La Contratista presentará a la Inspección dos (2) copias de la totalidad de la documentación técnica “conforme a obra” correspondiente a la obra ejecutada. En su caso, deberá presentar además los planos y documentación “conforme a obra” de los trabajos aprobados por los organismos, reparticiones y/o Empresas titulares, operadoras y/o prestadoras de los distintos servicios públicos respectivamente correspondientes.

Esta documentación será verificada durante el período de garantía por el personal de la Comitente que participe o supervise la operación de las obras durante ese plazo, a los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad.

La documentación conforme a obra estará integrada por planos y memorias descriptivas de las obras ejecutadas, incluyendo todos los estudios técnicos y ensayos realizados por La Contratista (geotécnicos, hidrológicos, estructurales, etc.), y por las documentaciones “conforme a obra” aprobadas por los organismos, reparticiones y/o Empresas titulares, operadoras y/o prestadoras de los distintos servicios públicos respectivamente correspondientes.

Los planos definitivos “conforme a obra” se dibujarán en film poliéster, protegiendo sus bordes con ribeteado. Todas las medidas se expresarán en el sistema métrico decimal y los textos en español.

Los planos consignarán con toda exactitud las posiciones planialtimétricas de las distintas partes de la obra, así como la ubicación, detalles, cortes etc. que correspondan.

Se incluirán planos constructivos y de detalle conteniendo toda la información gráfica necesaria para identificar y ubicar físicamente cualquier elemento de la obra.

Queda entendido que los planos conforme a obra no se correlacionan necesariamente en cantidad ni en grado de detalle con los planos de proyecto, ni con los conforme a obra requeridos por los organismos, reparticiones y/o Empresas titulares, operadoras y/o prestadoras de los distintos servicios públicos respectivamente correspondientes, sino que se trata de documentación con un grado de detalle mucho mayor y con fidelidad verificada respecto de lo construido.

La Inspección podrá ordenar modificaciones en las escalas, tamaño de planos y grado de detalle, cuando así lo considere necesario, para una mejor interpretación de la información en ellos contenida, al igual que requerir a la Contratista que realice agregados o modificaciones a la documentación “conforme a obra” que ha presentado, todo ello dentro de los plazos que al efecto aquélla la fije.

Una vez verificada y observada toda la documentación conforme a obra por parte de la Inspección y alcanzado la aprobación de la misma, La Contratista entregará a la Inspección: dos (2) copias de la documentación y planos “conforme a obra” elaborados por La Contratista, acompañados de las documentaciones “conforme a obra” aprobadas por los organismos, reparticiones y/o Empresas titulares, operadoras y/o prestadoras de los distintos servicios públicos; los originales confeccionados por La Contratista; y un (1) juego completo de todos los documentos y planos “conforme a obra” grabados en un CD, en formato Autocad 2000 o superior los planos, y en Word y/o Excel los documentos, según indique la Inspección

### **Artículo 74.- RECEPCIÓN PROVISIONAL**

La obra será recibida provisionalmente por la Municipalidad, previa solicitud de la CONTRATISTA, cuando se encuentre totalmente terminada de acuerdo al contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas y demás verificaciones establecidas por la documentación contractual.



Si se observaran deficiencias o incumplimientos, se diferirá la recepción provisional hasta que la CONTRATISTA subsane los defectos y/o incumplimientos que se hubieran detectado. Si la CONTRATISTA no procediera a ello, en el plazo que al efecto se le fije, la Municipalidad podrá hacerlo a cuenta de aquél, afectando al gasto las sumas que estuviesen pendientes de pago y/o la garantía del contrato y/o el fondo de reparos, sin que ello de derecho a reclamo alguno por parte de la CONTRATISTA, y sin perjuicio de la aplicación de multas y demás sanciones previstas en este Pliego.

De la recepción provisional se labrará un acta, en presencia de la CONTRATISTA o de su representante, donde se consignará la fecha efectiva de terminación de los trabajos, a partir de la cual correrá el plazo de garantía.

La INSPECCIÓN no procederá a realizar la Recepción Provisional de la obra si, antes, la misma no ha merecido la correspondiente aprobación y/o recepción por parte de los titulares de las infraestructuras ejecutadas o afectadas. Los planos conforme a obra aprobados por dicha Empresa deberán presentarse a mas tardar al momento de labrarse el Acta de Recepción Provisoria, la que no podrá formalizarse si no se ha cumplido con este requisito.-

### **Artículo 75.- PLAZO DE GARANTÍA**

Durante el plazo de garantía, que se establece en trescientos sesenta y cinco (365) días calendarios contados a partir de la fecha del acta de recepción provisional, la CONTRATISTA será responsable de la conservación permanente de la obra y de las reparaciones requeridas por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad de los materiales empleados o de la ejecución deficiente de los trabajos.

La responsabilidad de la CONTRATISTA se extiende hasta la recepción definitiva de la obra hallándose eximido de responder por los inconvenientes que pudieran devenir del uso indebido de las construcciones.

### **Artículo 76.- RECEPCIÓN DEFINITIVA**

Transcurrido el plazo de garantía tendrá lugar la recepción definitiva, que se efectuará con las mismas formalidades que la provisional, previa comprobación del buen estado de la obra.

Si la obra se encontrara en condiciones se procederá a labrar el Acta de Recepción Definitiva a fin de dejar la respectiva constancia. En caso de observarse defectos se acordará un plazo para su corrección, vencido el cual se procederá a una nueva verificación. Si la CONTRATISTA no corrigiere las fallas en el plazo acordado, la Municipalidad podrá hacerlo con su propio personal o el de terceros, afectando al gasto el fondo de reparos y/o demás créditos que tuviera la CONTRATISTA, ello sin perjuicio de la aplicación de las demás sanciones que pudieran haber.

### **Artículo 77.- PROVISION A CARGO DE LA CONTRATISTA**

La Contratista deberá proveer a la Comitente un total de:

500 especies arbóreas de acuerdo a lo establecido por la Ordenanza N° 558/17.





## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### LICITACIÓN PÚBLICA Nº ..... /2019

**OBRA:** " PAVIMENTACIÓN Y DESAGÜES PLUVIALES DE BV. OBISPO LEOPOLDO BUTELER – TR: RUTA NAC. 36 – AV. GARIBALDI – RÍO CUARTO – CBA."

*UBICACIÓN: Ciudad de Río Cuarto - Departamento Río Cuarto - Provincia de Córdoba*

### INDICE:

<b>CAPÍTULO I: TRABAJOS PREPARATORIOS</b> .....	<b>2</b>
Art. 1°).- TRABAJOS PREPARATORIOS .....	2
<b>CAPÍTULO II: MOVIMIENTO DE SUELO</b> .....	<b>3</b>
Art. 2°).- DESMONTES (EXCAVACION).....	3
Art. 3°).- RELLENO DE ZANJAS.....	3
Art. 4°).- TERRAPLENES.....	3
Art. 5°).- EXCAVACIONES (para desagües).....	8
<b>CAPÍTULO III: PAVIMENTO DE HORMIGÓN</b> .....	<b>9</b>
Art. 6°).- PREPARACIÓN DE SUBRASANTE .....	9
Art. 7°).- EJECUCIÓN DE SUELO-ARENA.....	10
Art. 8°).- CONSTRUCCIÓN DE BASE CEMENTADA: .....	13
Art. 9°).- HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS.....	17
<b>CAPÍTULO IV: OBRAS DE REGULACION Y DESAGUES</b> .....	<b>37</b>
Art. 10°).- CONDUCTOS de Hormigón armado EN cruces de calle.....	37
<b>CAPÍTULO V:</b> .....	<b>43</b>
Art. 11°).- SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y MANTENIMIENTO DE DESVÍOS .....	43
Art. 12°).- REMOCION Y REPARACION DE INSTALACIONES PERTENECIENTES A LOS SERVICIOS PUBLICOS.....	43
Art. 13°).- LIMPIEZA FINAL DE OBRA.....	45
Art. 14°).- CAÑERIAS .....	45
Art. 15°).- PROVISION Y COLOCACION DE REJAS EN VEREDAS (m2) .....	49



## **CAPÍTULO I: TRABAJOS PREPARATORIOS**

### **Art. 1º).- TRABAJOS PREPARATORIOS**

Se consideran trabajos preparatorios las siguientes tareas:

- 1) Verificación y conciliación planialtimétrica del proyecto.
- 2) Limpieza del terreno.
- 3) Extracción de Pavimentos, Cordones, Veredas, Alcantarillas y/o demás construcciones existentes.
- 4) Desvíos del Tránsito.

#### **1.1) Descripción de los trabajos**

Dentro de los diez (10) días corridos posteriores a la fecha del Acta de Replanteo Inicial la Contratista deberá realizar el completo relevamiento planialtimétrico y de detalles de la zona de obra, a efectos de determinar los obstáculos que pudieran interferir en la materialización del proyecto y, además, deberá realizar la conciliación planialtimétrica del proyecto con los "puntos fijos", umbrales, desagües, árboles, postes y/o redes e instalaciones de servicios públicos aéreos o subterráneos, derivaciones o conexiones domiciliarias de servicios públicos etc., de modo de obtener el PROYECTO EJECUTIVO DE LA OBRA, cuyos planos, confeccionados en la misma escala que los del proyecto oficial, en papel vegetal, y acompañados de tres (3) copias, deberá presentar a la Inspección por Nota de Pedido para su aprobación. Junto con los mismos deberá presentar las constancias de aprobación de las tapadas que resulten, emitidas por los entes respectivos (Distribuidora de Gas del Centro, E.M.O.S, E.P.E.C., TELECOM ARGENTINA S.A., etc.) e indicar planimétricamente la distancia entre eje de las cañerías de servicios públicos que van por vereda (fundamentalmente omegas realizadas con caños de gas) y el costado externo del cordón, para delimitar correctamente la zona de trabajo. La Contratista dispondrá de un plazo de tres (3) días hábiles para subsanar las observaciones que se le formulen. La Inspección no autorizará el inicio efectivo de los trabajos hasta tanto la Contratista no haya alcanzado la aprobación del proyecto efectivo de la obra, o de la parte o sector que a criterio de la inspección resulte necesario.

La limpieza del terreno se realizará, dentro de los límites de todas las superficies destinadas a la ejecución de las obras y de las zonas aledañas necesarias a criterio de la Inspección para el correcto desenvolvimiento de operarios y equipos. Consistirá en la remoción de árboles, raíces, arbustos, vegetación superficial, etc., de modo de dejar el terreno perfectamente limpio y libre de materias orgánicas. En cuanto respecta al arbolado urbano, el Contratista deberá solicitar anticipadamente autorización a la inspección para la extracción de los árboles y raíces. Los productos de la limpieza deberán ser trozados y retirados del lugar de trabajo, depositándolos donde lo indique la inspección, hasta una distancia de 2.000 metros, de manera de no causar perjuicios a las propiedades existentes.

La extracción de veredas, alcantarillas y/o demás construcciones existentes que interfieran en la materialización de la obra proyectada consistirá en la demolición, remoción, y traslado de los mismos hasta una distancia no mayor de 15.000 metros del lugar de extracción, donde indique la Inspección.

El contratista deberá realizar a su exclusivo costo, la ejecución, señalización y conservación de los desvíos del tránsito necesarios para ejecutar todas y cada una de las tareas inherentes a la obra. La contratista tendrá que proponer el modo de ejecución de estos trabajos y deberá contar con la aprobación de la inspección para iniciar los mismos. Deberá asimismo mantener en perfecto estado de visualización la señalización vertical utilizada en la materialización de los desvíos.



## **CAPÍTULO II: MOVIMIENTO DE SUELO**

### **Art. 2°).- DESMONTES (EXCAVACION)**

Las excavaciones se harán de acuerdo a los perfiles indicados en los planos del proyecto, utilizando para ello las maquinarias y equipos adecuados y suficientes a criterio de la Inspección a los fines de la optimización de los trabajos y del aprovechamiento total de la tierra proveniente de las excavaciones en la formación de los terraplenes, se deberán coordinar los trabajos de excavación y del relleno para los terraplenes. La tierra sobrante será inmediatamente transportada fuera de la obra hasta una distancia de 15.000 metros como máximo y descargada en el sitio que indique la Inspección.

**CÓMPUTO Y CERTIFICACION:** Se computará y certificará por metro cúbico (m3) de volumen de suelo extraído y aprobado por la Inspección.

### **Art. 3°).- RELLENO DE ZANJAS**

Las zanjas existentes en el emplazamiento que corresponda a las obras y que deban suprimirse, serán rellenadas y consolidadas previamente a la construcción de los terraplenes, siguiendo las especificaciones fijadas para la ejecución de estos.

El relleno se hará con suelo seleccionado previamente aprobado por la Inspección, provenga o no de los desmontes de la obra, en capas de 0,20 m de espesor suelto que cubrirán el ancho total correspondiente a la zanja, debiendo uniformarse con niveladora, topadoras y otros equipos apropiados. No se permitirá incorporar al relleno suelo con contenido excesivo de humedad, considerándose como tal a aquel que iguale o sobrepase el límite plástico del suelo. Cada una de estas capas será compactada suficientemente con vibro compactador, hasta que se haya obtenido una densidad del 95 % de la densidad máxima determinada según el ensayo N° I, descrito en la norma V.N.- E.5. 93 y su complementaria, excepto la última capa o capa superior del relleno cuya densidad deberá ser del 100% de la densidad máxima especificada.

**CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:** Se computará y certificará por metro cúbico (m3) de relleno de zanja compactado, ejecutado de acuerdo con estas especificaciones.

### **Art. 4°).- TERRAPLENES**

#### **I. DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para ejecutar:

- I.1 Los terraplenes nuevos, la conformación de banquetas, accesos y albardones con suelos aptos provenientes de desmontes, yacimientos o préstamos laterales, densificados de acuerdo a estas especificaciones.
- I.2 Todo desmonte (en cualquier tipo de terreno) que fuese necesario para ubicar los perfiles proyectados.
- I.3 Todo doble movimiento que sea necesario efectuar para conformar el perfil proyectado.
- I.4 La carga, transporte (cualquiera sea la distancia) y descarga que fuese necesario efectuar con el material para ejecutar los terraplenes. En caso de ser necesario, se deberá prever la provisión del material proveniente de yacimientos para la construcción de los mismos.
- I.5 El escarificado y compactado de la base de asiento en un espesor de 0,20 m, cuando el terraplén apoye sobre el terreno natural, según corresponda (para perfiles en terraplén y desmonte). Solo se evitará este trabajo, cuando el terreno natural sea roca sana o terrenos muy consolidados y todo a criterio de la Inspección.



- I.6 La remoción de la capa superior de suelo vegetal, su reserva y acopio adecuado y la colocación del mismo para el recubrimiento de taludes.
- I.7 La conformación, perfilado y conservación durante el tiempo que dure la obra de taludes, banquetas, subrasante, cunetas, préstamos, etc.
- I.8 El acondicionamiento de los préstamos a los efectos de dar, por un lado, una configuración plana a la superficie, y por otro, lograr un correcto escurrimiento de las aguas pluviales.
- I.9 El perfilado de cunetas en las embocaduras de las alcantarillas y a lo largo del tramo, para producir un correcto escurrimiento de las aguas.
- I.10 La construcción de las obras provisionales necesarias, para evitar la erosión de los préstamos debido al retiro de la cubierta vegetal en la zona de trabajo, durante la ejecución de la obra, como por ejemplo albardones, saltos hidráulicos, lechos amortiguadores, etc., todo esto con acuerdo de la Inspección. Las cunetas en el momento de la Recepción Provisional de la obra, deberán tener las cotas fijadas en el proyecto teniendo en cuenta que no deberán realizarse excavaciones por debajo de las cotas de desagüe indicadas en el mismo. En este caso se plantea mantener el nivel de las mismas y solamente provocar su ensanche según la necesidad de suelo.

La superficie tanto de contrataludes, préstamos, banquetas, base de asiento, núcleos de terraplenes, capas superiores de los mismos y subrasante deberán mantenerse durante todo el período de ejecución de la obra, libres de todo tipo de malezas, erosiones y/o cualquier otra afectación y anomalía, respecto de su condición inicial de acondicionamiento y aprobación por parte de la Inspección. En caso que se presenten las alteraciones indicadas u otras, el Contratista deberá rehacer y/o reacondicionar la capa o sector que se tratare, requiriendo una nueva aprobación de sus condiciones por parte de la Inspección de la obra.

I.11 Cualquier otra tarea no expresamente mencionada en el ítem, pero que fuera necesaria efectuar para la correcta ejecución y terminación del ítem y su conservación durante todo el período de ejecución de la obra.

Los trabajos se realizarán de acuerdo con lo proyectado, con las órdenes que imparta la Inspección, y con todas las prescripciones del Capítulo B del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la DNV (Edición 1998) y con las disposiciones correspondientes de las "Normas de Ensayos" de la DNV (Edición 1998), en ambos casos, en todo aquello que no se oponga a las presentes especificaciones.

## II. MATERIALES

II.1 El suelo empleado en la construcción de los terraplenes, no deberá contener ramas, troncos, hierbas, raíces u otros materiales orgánicos, incompatibles con una adecuada compactación.

II.2 No se permitirá que el contenido de sales y sulfatos solubles del terraplén ejecutado, incluidas las banquetas, supere los siguientes límites:

Sales Solubles Totales: No mayor del 1,5 % en peso

Sulfatos Solubles: No mayor del 0,5% en peso

II.3. Los suelos correspondientes deberán cumplir las siguientes exigencias de calidad:

Límite Líquido: No mayor de 35

Índice Plástico: No mayor de 25 para el núcleo del terraplén y banquetas

No mayor de 15 para la capa de los últimos 0,30 metros superiores del terraplén (subrasante) .

CBR: Mayor o igual a 3 para el núcleo del terraplén y banquetas



Mayor o igual a 5 para la capa de los últimos 0,30 metros superiores del terraplén (subrasante)

Hinchamiento menor o igual a 2,5 (con sobrecarga de 4,5 kg)

Cuando para la conformación de terraplenes se disponga de suelos de distintas calidades, los 0,30 metros superiores de los mismos, deberán formarse con los mejores materiales seleccionados, toda tarea adicional que demande el cumplimiento de esta condición no recibirá reconocimiento adicional alguno.

Se seleccionará asimismo, el material para el recubrimiento de taludes, reservándose a tal efecto, los mejores suelos para ese fin.

### III. CONSTRUCCION

III.1 En todos los casos, previo a la fundación del terraplén del terraplén se deberá eliminar toda especie vegetal, árboles, arbustos, ramas, raíces, etc. existente.

III.2 En todos los casos en que la altura del terraplén entre el terreno natural y la superficie de asiento de la estructura sea igual o menor a 2.00 m. y en el caso de desmontes, se deberá ejecutar una base de asiento. Dicha base de asiento se ejecutará mediante escarificado y compactación del terreno natural, en una capa de espesor terminado de 0.20 m. y en todo el ancho entre taludes. Al efectuarse, se dará a esta capa, una pendiente transversal adecuada para un correcto desagüe.

III.3 Cuando la diferencia entre la cota de la subrasante proyectada y la cota del terreno natural sea menor a 0,30 m. o en caso de desmonte se ejecutará, previa excavación del terreno, un terraplén con suelos aptos de 0,30 m. de espesor inmediatamente por debajo de la que será la superficie de asiento de la sub-base, más un sobreancho de un (1) metro a cada lado de la misma (doble movimiento de suelo,) compactada a la densidad especificada más adelante. Debe tenerse presente que este material extraído se recolocará y compactará luego de proceder al escarificado y recompactación de la base de asiento correspondiente.

III.4 Cuando deba construirse un terraplén, cualquiera sea su altura, sobre una ladera o talud de inclinación mayor de 1:3 (vertical:horizontal) las superficies originales deberán ser aradas profundamente o cortadas en forma escalonada con un ancho mínimo igual al doble de la altura del escalón para proporcionar superficies de asiento horizontales y estable. Estos escalones deberán efectuarse hasta llegar a un estrato firme. El Contratista deberá adoptar un procedimiento constructivo que asegure la estabilidad del terraplén y será responsable de los deslizamientos que puedan producirse atribuibles a esa causa.

III.5 El control de compactación del terraplén, se realizará por capas de hasta 0,20 metros de espesor, independientemente del espesor constructivo adoptado. En los 0,30 metros superiores del terraplén y en las banquetas, se controlará la densidad por capas de 0,15 metros de espesor cada una.

III.6 La humedad de compactación a adoptar para los suelos A1, A2 y A3, formará parte de la metodología de trabajo desarrollada por el Contratista, mientras que para los suelos tipo A4, A5, A6 y A7, la humedad de compactación deberá ser mayor o igual que la humedad óptima correspondiente disminuida en dos unidades.

III.7 La compactación de terraplenes en la parte adyacente a los estribos de puentes, muros de las alcantarillas, alcantarillas de caño, muros de sostenimiento, gargantas estrechas y demás lugares donde no puede usarse eficazmente los equipos de compactación masiva, será ejecutada en capas y con el empleo de equipos (mecánico o manual) adecuados de manera de cumplimentar las densidades exigidas. El Contratista propondrá la metodología y los equipos que prevé emplear y deberá contar con la correspondiente aprobación de la Inspección.

III.8 Cuando los terraplenes deban construirse a través de bañados o zonas cubiertas de agua, el material se colocará con la técnica de terraplén de avance, u otra que proponga el Contratista, y en todos los casos contar previamente con la conformidad de la



Inspección, con el objeto de conseguir una plataforma de trabajo adecuada para la construcción de las capas superiores.

Con la aprobación del Inspector y la conformidad del Contratista se fijará la menor cota donde sea técnicamente factible la aplicación de la técnica convencional de construcción de terraplenes.

El relevamiento planialtimétrico del terreno natural en las condiciones en que se encuentra deberá contar con la aprobación de la Inspección y la conformidad del Contratista.

A los efectos de lograr que entre la construcción del terraplén y de la estructura se disponga del mayor tiempo posible para corregir eventuales movimientos del terraplén, éste deberá ser construido con suficiente antelación. Fundamentalmente en aquellos casos de potenciales asentamientos diferenciales, ya sea por sus condiciones de fundación, terraplenes de avance, alturas importantes, etc.

III.9 El mayor volumen que se deba colocar con motivo de asentamientos que se produzcan no será objeto de pago directo alguno independientemente de la condición de base de asiento que presente.

III.10 El Contratista podrá ejecutar cunetas de mayor ancho que los mínimos indicados en los planos, con el objeto de disminuir la distancia de transporte y/o ante la indisponibilidad temporal de material adecuado en otros sectores del préstamo, con la debida aprobación de la Inspección, y siempre que quede en los préstamos, material suficiente para la futura conservación de la obra básica. Se deberá respetar el perfil tipo.

III.11 El Contratista estará obligado a reponer el suelo indebidamente excavado, compactándolo por lo menos a la densidad del terreno natural a su exclusivo cargo. Los préstamos deberán ser acondicionados a los efectos de dar una configuración plana y uniforme a la superficie y lograr un correcto escurrimiento de las aguas pluviales.

III.12 En los casos en que el Contratista, deba o proponga extraer suelo de yacimientos próximos a la zona de obra (los que deberán estar ubicados a más de 200 metros del eje del camino), tanto la ubicación del yacimiento, las gestiones necesarias, el pago de derechos de extracción y cualquier otro tipo de trabajo y erogación que fuese necesario efectuar para la explotación del yacimiento, obtención del material y acondicionamiento final del terreno, cumpliendo todas las normativas medioambientales y contractuales con el propietario del predio, estarán a cargo del Contratista, siendo de su absoluta responsabilidad asegurar el mismo a la obra en cantidad y tiempo.

III.13 Una vez terminada la construcción de terraplenes, taludes, cunetas y préstamos, deberá conformárselos y perfilárselos de acuerdo con las secciones transversales indicadas en los planos.

#### **IV. EXIGENCIA DE COMPACTACIÓN DEL TERRAPLEN – MÉTODO DE COMPACTACIÓN**

IV.1 Cada capa de suelo, colocada en la forma especificada en III, deberá ser compactada hasta obtener el porcentaje de densidad que a continuación se indica con respecto a la máxima establecida por el ensayo que se especifica en la Norma de Ensayo VN-E-5-93 "Compactación de suelos".

IV.2 La compactación del núcleo del terraplén y/o banquetas de suelos comprendidos dentro de los grupos A6 y A7-6 de la clasificación HRB (Highway Research Board), deberá ser como mínimo 95% de la densidad máxima determinada según el Ensayo I, descrito en la Norma VN-E-5-93 y su complementaria ( $\phi$  del molde: 101,6 mm; peso del pisón: 2,5 kg; altura de caída: 30,5 cm; N° de capas: 3; N° de golpes por capa: 25).

Los suelos A6 con IP mayor de 15 y bajo hinchamiento y los A7-6 no podrán ser usados como subrasante, es decir en los 0,30 metros superiores del terraplén salvo que el proyecto prevea su mejoramiento por otro ítem.

Los suelos A7-5 no se usarán en terraplenes, salvo que el Contratista, a su cuenta y cargo, proponga una metodología de corrección adecuada y estable de sus parámetros de IP e hinchamiento.



**IV.3** La compactación del terraplén de suelos comprendidos dentro de los grupos A1, A2 y A3 de la clasificación HRB (Highway Reserarch Board), deberá ser en los 0,30 metros superiores, como mínimo 100% de la densidad máxima determinada según el Ensayo V, descrito en la Norma VN-E-5-93 y su complementaria ( $\varnothing$  del molde: 152,4 mm; peso del pisón: 4,53 kg; altura de caída: 45,7 cm; N° de capas: 5; N° de golpes por capa: 56).

Los suelos comprendidos dentro del grupo A4 de la clasificación arriba mencionada deberán ser compactados en los 0,30 metros superiores, como mínimo al 95% de la densidad máxima determinada de acuerdo al Ensayo II o V, descrito en la Norma VN-E-5-93 (Ensayo II:  $\varnothing$  del molde: 101,6 mm; peso del pisón: 4,53 kg; altura de caída: 45,7 cm; N° de capas: 5; N° de golpes por capa: 25 y Ensayo V:  $\varnothing$  del molde: 152,4 mm; peso del pisón: 4,53 kg; altura de caída: 45,7 cm; N° de capas: 5; N° de golpes por capa: 56).

Los suelos del núcleo, situados por debajo de los 0,30 metros superiores, deberán ser compactados en la forma siguiente: suelos A1, A2 y A3 como mínimo al 95% de la densidad máxima y suelos A4 y A5 como mínimo al 90% de la densidad máxima de los ensayo antes especificados para cada grupo respectivamente.

Los A5 no podrán ser usados como subrasante, es decir en los 0,30 metros superiores del terraplén salvo que el proyecto prevea su mejoramiento por otro ítem.

**IV.4** En todos los casos deberá efectuarse el ensayo de hinchamiento. Si después de 4 días de embebimiento de la probeta compactada, ésta arroja valores superiores al 2%, la compactación de los suelos deberá ser realizada como si se tratara de suelos cohesivos (IV.2), con el agregado del Ensayo IV ( $\varnothing$  del molde: 152,4 mm; peso del pisón: 2,5 kg; altura de caída: 30,5 cm; N° de capas: 3; N° de golpes por capa: 56) para el caso de materiales granulares.

Por lo tanto la exigencia de compactación en obra, para estos casos, se hará en base a las densidades de los Ensayos I y IV (Ensayo I:  $\varnothing$  del molde: 101,6 mm; peso del pisón: 2,5 kg; altura de caída: 30,5 cm; N° de capas: 3; N° de golpes por capa: 25 y Ensayo IV:  $\varnothing$  del molde: 152,4 mm; peso del pisón: 2,5 kg; altura de caída: 30,5 cm; N° de capas: 3; N° de golpes por capa: 56).

**IV.5** Para determinar la exigencia de compactación de la capa de suelo de la base de asiento descrita en III.1, se deberá seguir el siguiente procedimiento: se determinará la densidad [A] del suelo natural y la densidad máxima [B] obtenida en el ensayo de compactación según el tipo de suelo, descritos en IV.2 ó IV.3, la exigencia de compactación de esta capa deberá ser superior a la que resulte de aplicar la siguiente expresión:  $[A/B] \times 100 + 5$ . Salvo que este valor resulte inferior al obtenido mediante un máximo de siete pasadas por punto, con un equipo y humedad de compactación adecuados al tipo de suelo, previamente aprobado por la Inspección de la obra, en tal caso se adoptará esta densidad como valor mínimo.

## V. CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

El terraplén deberá satisfacer todas las exigencias establecidas en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, El Pliego General y Particular de Condiciones. Además de lo dispuesto en el "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la DNV (Edición 1998) y las disposiciones de las "Norma de Ensayos" de la DNV (Edición 1998) en todo aquello que no se oponga a los documentación antes citada.

El Contratista mediante los ensayos de calidad especificados y todos aquellos que fueren necesarios realizar por indicación de la Inspección de obra, deberá certificar la calidad tanto de los materiales, como de la capa ejecutada y de la efectividad del proceso constructivo y equipos utilizados. A tal fin dispondrá se realicen, en tiempo y forma, las determinaciones respectivas, y comunicar a la Inspección de obra adjuntando los protocolos de calidad con la firma del Representante Técnico y Laboratorista en todos ellos y todas su fojas.

La Inspección de obra mediante la supervisión que estime necesario, deberá verificar la calidad certificada por la Contratista, a los fines de la recepción de los trabajos y



previamente a la medición y cómputo correspondiente. El Contratista deberá proveer todos los medios y el personal auxilia necesario indicado por la Inspección de Obra para efectuar estas tareas.

## VI. MEDICIÓN

Los terraplenes que cumplan con las condiciones de calidad exigidas, se medirán en metros cúbicos. A efectos de determinar el volumen ejecutado la Inspección levantará perfiles transversales previos una vez ejecutada la base de asiento y la preparación de la base de asiento, según el caso, los cuales servirán para reajustar el cómputo del presente ítem.

El volumen del terraplén compactado a computar y que será certificado como compensación total de los trabajos mencionados en el ítem y de aquellos que sin haberlo sido son necesarios para su correcta ejecución, será el comprendido entre el perfil previo tomado por la Inspección y el perfil tipo de proyecto, descontada la estructura proyectada.

El Inspector de la obra deberá cotejar permanentemente la diferencia de cotas ente la rasante y el terreno natural con relación a lo previsto en el proyecto, verificando a su vez el volumen de terraplén compactado requerido en la obra para cada sección, informando al proyectista cuando tales valores se aparten de las previsiones y hagan suponer que la cantidad de ítem contratada puede ser superada. Tanto el personal como el instrumental necesario para que la Inspección pueda realizar esta tarea, deberán ser suministrados por el Contratista a su exclusivo cargo.

Asimismo, el Contratista se hará cargo de elaborar los ajustes de proyecto que se precisen debido a alteraciones en el relevamiento topográfico, u otras causas que se presenten durante su ejecución, y que sean necesaria para el correcto desarrollo del proyecto.

**CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:** Se computará y certificará por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de terraplén compactado, ejecutado de acuerdo con estas especificaciones.

### Art. 5°).- **EXCAVACIONES (PARA DESAGÜES)**

La totalidad de los trabajos de excavaciones de la obra serán ejecutados según se determina en las presentes especificaciones y en lo descripto en el artículo III.3 del Pliego General de Especificaciones Técnicas sobre Materiales y Ejecución de los Trabajos para Obras de Desagües Pluviales.

Cuando el movimiento de suelos se desarrolle “en caja”, la Contratista arbitrará los medios para que en ningún caso se acumule agua sobre la superficie de la subrasante, antes, durante o después de la compactación.

Si por algún motivo, cualquiera sea su origen esto ocurriera, aún en pequeña proporción, la contratista estará obligada a retirar el agua en un plazo mínimo de 8 (ocho) horas, aun recurriendo al bombeo, reconstruyendo y recompactando la zona afectada.

El excedente de suelo de excavación que no se utilice en la obra se depositará en donde lo indique la Inspección.

La totalidad de las tareas se registrarán en un todo, por lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad-Edición 1998.

**CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:** Se computará y certificará por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de excavación a cielo abierto, ejecutado de acuerdo con estas especificaciones.





### CAPÍTULO III: PAVIMENTO DE HORMIGÓN

#### Art. 6°).- PREPARACIÓN DE SUBRASANTE

##### 6.1) Descripción de los trabajos

Se considerará subrasante aquella porción de superficie que servirá de asiento o fundación, de las sub-bases y/o bases a construir, conformando por lo tanto, la superficie de apoyo de la estructura del pavimento a ejecutarse sobre ella.

Las tareas se refieren a la preparación de dicha superficie, a fin de cumplimentar los requerimientos técnicos necesarios desde el punto de vista de la calidad de los materiales constitutivos, su adecuada compactación, densificación y correcta conformación en cuanto a cotas, perfiles geométricos, lisura y niveles. Para ello se deberá cumplir con los siguientes requisitos y los que la correcta técnica del arte de construir indiquen, además de las órdenes de la Inspección.

La subrasante deberá ser conformada y perfilada mediante nivelación, eliminando irregularidades en todo sentido, para asegurar espesores correctos y uniformes de las capas que la recubrirán.

En el perfil transversal de la subrasante perfilada se admitirá una tolerancia máxima en la nivelación, del 4 ‰ (cuatro por mil), tolerancia máxima que regirá en general para las nivelaciones entre los puntos extremos o bordes de las zonas preparadas. De no cumplirse éstas, se deberá escarificar y corregir adecuadamente, no admitiéndose completar depresiones con capas de suelo de menos de 5 cm (cinco centímetros) de espesor compactado, o en general con capas que no aseguren adecuadamente la adherencia con el material original.

En todos los casos de correcciones se deberá compactar el área corregida.

Se admitirá una tolerancia del 20 % (veinte por ciento) en exceso y 10 % (diez por ciento) en defecto, en la flecha del perfilado de la subrasante, para obtener espesores uniformes de las bases granulares.

Donde sea necesario obtener el perfil correcto de una capa existente de suelo, se escarificará en una profundidad no menor de 5 cm (cinco centímetros), eliminando todo material extraño, raíces, elementos putrescibles, materiales no aptos y piedras de más de 5 cm (cinco centímetros), agregando de ser necesario suelo apto y la cantidad de agua conveniente para lograr la humedad y proceder a la compactación.

La compactación de los 0,15 m superiores de la subrasante, cualquiera sea la clasificación H.R.B. de los suelos, deberá ser como mínimo 100 % (cien por ciento) de la densidad máxima determinada según el ensayo N° I, descrito en la Norma V.N.- E.5.93 y su complementaria.

La determinación del peso específico aparente se hará como mínimo en tres muestras por cuadra distribuidas representativamente a criterio de la Inspección y en todos los casos los valores cumplirán la exigencia mínima de compactación.

La determinación del peso específico aparente se efectuará como se indica en la Norma V.N.E.8-66 "Control de Compactación por el Método de la Arena".

En caso de no cumplir con estos valores de compactación se procederá al escarificado y recompactación del mismo.

La subrasante compactada deberá cumplir las siguientes especificaciones:

C.B.R. mayor o igual a 10 %

Hinchamiento menor o igual a 0,5 % (con sobrecarga de 4,50 kg)



## Índice de Plasticidad menor de 10

El equipo de compactación será adecuado para la obtención de las densidades requeridas, así como deberá preverse el equipo necesario para el tratamiento del suelo de subrasante, cuando éste deba ser escarificado, aireado mediante rastras o humectado de manera uniforme.

La subrasante será preparada en tramos de 100 (cien) metros o por cuadra entera en la forma especificada. No se procederá a la ejecución de la base, antes de haber sido verificada. La subrasante aprobada deberá ser utilizada dentro de las cuarenta y ocho (48) horas subsiguientes a su aprobación, salvo el caso en que lloviera y la Inspección considerara necesario extraer nuevas muestras para verificación.

Cuando el movimiento de suelos se desarrolle "en caja", la Contratista arbitrará los medios para que en ningún caso se acumule agua sobre la superficie de la subrasante, antes, durante o después de la compactación.

Si por algún motivo, cualquiera sea su origen esto ocurriera, aún en pequeña proporción, la contratista estará obligada a retirar el agua en un plazo mínimo de 8 (ocho) horas, aún recurriendo al bombeo, reconstruyendo y recompactando la zona afectada.

El excedente de suelo de excavación que no se utilice en la obra se depositará en donde lo indique la Inspección a una distancia máxima de 15 Km.

La totalidad de las tareas se registrarán en un todo, por lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad-Edición 1998.

### **CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:**

Se computará y certificará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de Subrasante, ejecutado de acuerdo con estas especificaciones.

### **Art. 7°).- EJECUCIÓN DE SUELO-ARENA**

#### **7.1) Descripción de los trabajos**

Los trabajos de este rubro consistirán en la ejecución de sub-bases conformadas con mezcla de suelo-arena de espesor 0,15 m para conformar las estructuras de acuerdo a los planos de proyecto, que se regirá por las presentes especificaciones, el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad - Edición 1994, los restantes documentos del contrato y las ordenes que imparta la inspección.

La sub-base deberá ser conformada y perfilada mediante nivelación, eliminando irregularidades en todo sentido, para asegurar espesores correctos y uniformes de las capas que la recubrirán.

En el perfil transversal de la sub-base perfilada se admitirá una tolerancia máxima en la nivelación, del 4 ‰ (cuatro por mil), tolerancia máxima que regirá en general para las nivelaciones entre los puntos extremos o bordes de las zonas preparadas. De no cumplirse éstas, se deberá escarificar y corregir adecuadamente, no admitiéndose completar depresiones con capas de suelo de menos de 5 cm (cinco centímetros) de espesor compactado, o en general con capas que no aseguren adecuadamente la adherencia con el material original.

En todos los casos de correcciones se deberá compactar el área corregida.

Se admitirá una tolerancia del 20 % (veinte por ciento) en exceso y 10 % (diez por ciento) en defecto, en la flecha del perfilado de la subrasante, para obtener espesores uniformes de las bases granulares.

Donde sea necesario obtener el perfil correcto de una capa existente de suelo, se escarificará en una profundidad no menor de 5 cm (cinco centímetros), eliminando todo material extraño, raíces, elementos putrescibles, materiales no aptos y piedras de más de



5 cm (cinco centímetros), agregando de ser necesario suelo apto y la cantidad de agua conveniente para lograr la humedad y proceder a la compactación.

## 7.2) Provisión de materiales

La provisión de materiales incluye la totalidad de los trabajos necesarios a realizar, tales como la carga, transporte, descarga, etc. de los mismos.

El contratista deberá proveerse de cualquier explotación comercial o de yacimiento, pero en todos los casos el material deberá ser aprobado por la Inspección de la obra y cumplir con las presentes especificaciones sin que esto modifique las condiciones contractuales en cuanto a precio.

El contratista se obliga a abonar los derechos de extracción que corresponda, si los hubiere, y a realizar las gestiones necesarias.

### 7.2.1) Suelo

El suelo a utilizar podrá obtenerse del material existente en las calzadas. En caso de requerir la incorporación de suelo adicional, será seleccionado, homogéneo y deberá cumplir con las especificaciones, no deberá contener raíces, matas de pasto ni otras materias extrañas putrescibles. A los fines de la confección del proyecto se ha previsto utilizar el suelo resultante de la apertura de caja, cuando los mismos posean las características de los suelos tipo "A4" según la clasificación H.R.B.

### 7.2.2) Arena Silíceo para Sub-base de suelo-arena

Consiste en la obtención de la arena silíceo a utilizar en la ejecución de las sub-bases de suelo-arena, a lo largo de toda la obra, conforme a los perfiles tipos y demás planos integrantes del proyecto.

La arena silíceo a utilizar en la construcción de sub-bases podrá obtenerse del material existente en las calzadas. En caso de requerir la incorporación de arena adicional, la misma deberá cumplir con las especificaciones técnicas y el entorno granulométrico que se indican seguidamente.

Tamiz	Paso %
3/4"	100
3/8"	80 - 100
Nº 4	60 - 95
Nº 10	40 - 65
Nº 40	6 - 30
Nº 200	0 - 9

La inspección controlará la cantidad de material incorporado, de acuerdo a la densidad promedio del ensayo Proctor exigido para cada capa, en tramos de 100 metros.

## 7.3) Composición de la Mezcla

El material destinado a la formación de las sub-bases deberá responder a las condiciones de granulometría, plasticidad, valor soporte y contenido de sales que se indican a en la presente especificación.



Como mezcla ilustrativa al efecto de la confección del proyecto, se indican los siguientes porcentajes de aporte de los materiales intervinientes:

Arena Silíceas	40%
Suelo Tipo A4	60%

La fórmula de obra deberá satisfacer las exigencias establecidas para agregado suelo y arena silíceas, además de los requisitos fijados en el siguiente cuadro:

Tamices	PASANTE %
IRAM	SUB-BASE GRANULAR
9,5 mm (3/8")	90 – 100
4,8 mm (Nº 4)	80 – 95
2 mm (Nº 10)	60 – 75
420 (Nº 40)	30 – 43
7 (Nº 200)	20 – 28
Límite Líquido	< 25
Índice Plástico	< 6
Valor Soporte	> 40
Sales Totales	< 1,5
Sulfatos	< 0,5

Conjuntamente con la presentación de la "Fórmula de mezcla de obra", el Contratista comunicará a la Inspección los límites de variación admisibles de los distintos agregados que formarán la mezcla.

La faja de variaciones así establecidas será considerada como definitiva para la aceptación de materiales a acopiar. A este fin se realizarán ensayos de granulometría por cada 200 m<sup>3</sup> de material acopiado. Todo material que no cumpla aquella condición deberá ser rechazado.

La granulometría y plasticidad de la mezcla, se controlarán sobre material extraído del caballete, tomando una muestra cada cuadra o 100 metros, debiendo satisfacer las exigencias establecidas en el cuadro anteriormente.

#### **7.4) Construcción**

Este Ítem consiste en la realización de la totalidad de los trabajos necesarios para la ejecución de las sub-bases granulares (suelo – arena) a construir conforme a los perfiles y estructuras tipo y demás planos integrantes del proyecto.

##### **7.4.1) Mezcla de los materiales**

La mezcla de los materiales se deberá ejecutar en obrador con planta dosificadora o por medios o equipos mecánicos de manera de lograr uniformidad del material. El acopio mínimo de material mezclado será 200m<sup>3</sup>.



#### 7.4.2) Condiciones para la Recepción

Para control del grado de compactación de cada capa granular, se determinará el peso específico aparente sobre dos ensayos por cuadra como mínimo, efectuados al azar.

La determinación del peso específico aparente se efectuará como se indica en la Norma de Ensayo VN-E-8-66 "Control de Compactación por el Método de Arena".

En cada una de las capas deberá obtenerse, por compactación, un peso específico aparente del material seco, igual o superior al 97% de la densidad máxima lograda en el ensayo Tipo V descrito en la Norma de Ensayo VN-E-5-93 "Compactación de suelos" y su complementaria. Se tomará como mínimo una densidad de 2.00 tn/m<sup>3</sup>.

#### 7.4.3) Verificaciones y ensayos

Con el objeto de asegurar la calidad de los materiales a emplear y asegurar el cumplimiento de los procedimientos constructivos adecuados, se ejecutarán todas las verificaciones y ensayos (en obra y laboratorio) que solicite la Inspección, aunque los mismos no se hallaren expresamente indicados en los Pliegos General y Particular de Especificaciones Técnicas.

Todos los gastos que dichas verificaciones y ensayos originen, correrán por cuenta exclusiva del contratista, quien además estará obligado a efectuar todas las tramitaciones y demás gestiones que pudieran resultar necesarias para la concreción de las pruebas y la obtención de los resultados necesarios que arrojen.

Todos los ensayos y mediciones necesarios para la recepción de los trabajos especificados serán realizados por la contratista y supervisados por la Inspección. Los ensayos se efectuarán en el laboratorio de la contratista.

#### 7.4.4) Conservación

Cada capa de sub-base deberá ser conservada a partir de la fecha de su terminación en las condiciones originales hasta el momento de ser recubierta por la capa superior aún cuando la superficie fuera total o parcialmente librada al tránsito.

#### Art. 8°).- CONSTRUCCIÓN DE BASE CEMENTADA:

##### DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem todos los trabajos necesarios para la ejecución la capa antibombeo de la calzada de hormigón simple en las intersecciones proyectadas, conforme a los perfiles tipo del proyecto. Incluye asimismo, la provisión de todos los materiales (carga, transporte, descarga, acopio adecuado, etc.), excepto el material bituminoso para el riego de curado que se tiene en cuenta en ítem aparte, equipos, mano de obra y demás tareas complementarias y obligatorias para la correcta ejecución de la obra.

Será de aplicación el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (Edición 1998) Sección C-IV, en todo lo que no se oponga a las presentes especificaciones.

#### 2. MATERIALES A EMPLEAR:

##### 2.1 Suelo Seleccionado:

El suelo a utilizar en esta capa será seleccionado, homogéneo, no debiendo contener suelo vegetal u orgánico ni sustancias perjudiciales y cumplir, además, con las siguientes especificaciones:

- Sales Totales: Menor de 1,5 %
- Sulfatos Solubles: Menor de 0,5 %



- Límite Líquido: Menor de 30
- Índice Plástico: Menor de 10

El Contratista podrá proveer el material de los yacimientos de su interés siempre que cumpla con las exigencias especificadas y sea previamente aprobado por la Inspección.

Cualquiera sea el lugar de provisión del Contratista, será de su absoluta responsabilidad asegurar el suelo a la obra en cantidad y tiempo, realizar todas las gestiones para su obtención y abonar los de derecho de explotación si los hubiere.

## 2.2 Material Granular:

El material granular –arena sílicea natural- deberá ser de granos duros sin sustancias perjudiciales y cumplir, además, las siguientes especificaciones:

- Sales Totales: Menor de 1,5 %
- Sulfatos Solubles: Menor de 0,5 %
- Granulometría: Deberá ser tal que compuesta con el suelo cumpla con el entorno granulométrico especificado más adelante para esta capa.

## 2.3 Cemento Pórtland:

El cemento Pórtland a emplear será Cemento Pórtland Normal que cumpla con lo estipulado en la Sección A-I.3.2.3 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (Edición 1998).

## 2.4 Agua:

Cumplirá con lo establecido en el “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la D.N.V. (Edición 1998) Sección C-I.1.2.5.

## 3 COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA:

### 3.1. Ensayos de Aptitud de los materiales y de la mezcla

Dentro de los veinte (20) días a contar de la fecha de replanteo el Contratista deberá elaborar y presentar a consideración de la D.P.V., el informe del dosaje de la mezcla correspondiente según metodología reconocida, que deberá contener como mínimo, valoraciones de durabilidad (humedecimiento-secado, congelamiento-deshielo) y resistencia a compresión simple sobre probetas.

Deberá presentar todos los ensayos de caracterización y calidad de todos los materiales que utilizará en la sub-base cementada y los entornos para cada uno de los inertes y enviará a Laboratorio de la D.P.V. muestras suficientes de cada uno de ellos para posibilitar los ensayos de aptitud correspondientes y la verificación de la mezcla. En caso de que fuese necesario, dicho Laboratorio reajustará los porcentajes establecidos para adecuarlos convenientemente.

Además se incluirá en el informe el protocolo del Cemento Portland a emplear, que deberá contener como mínimo las siguientes determinaciones:

- Tipo de cemento a emplear
- Análisis químico (Norma IRAM 1504) y composición porcentual
- Inicio y fin de fragüe (Norma IRAM 1619)
- Pasante Tamiz Nº 200, vía húmeda (Norma IRAM 1621)



- Superficie específica (Norma IRAM 1623)

El Departamento Laboratorio podrá solicitar cualquier otro dato o ensayo que a su criterio considere conveniente.

Cualquier cambio en la provisión de los materiales o si a criterio de la Inspección los materiales han sufrido variaciones, será objeto de la confección de un nuevo informe.

La cantidad mínima de arena a utilizar será del 70% referida al peso total de la mezcla, y la cantidad de cemento portland a agregar a la misma un 6% mínimo.

### 3.2 Granulometría de la mezcla

TAMI Z	% QUE PASA
1 1/2"	100
1"	90 - 100
3/8"	80 - 100
Nº 4	70 - 95
Nº 10	50 - 80
Nº 40	20 - 40
Nº 200	10 - 25

### 3.3 Constantes Físicas de la mezcla arena - Suelo:

- Límite líquido: Menor de 25
- Índice plástico: Entre 2 y 6

### 3.4 Contenido de sales del pasante tamiz Nº 40 de la mezcla arena-suelo:

- Sales Totales: Menor de 1,2 %
- Sulfatos Solubles: Menor de 0,4 %

## 4 COMPACTACIÓN DE LA MEZCLA (SUELO-ARENA-CEMENTO):

Se exigirá el 100 % de la densidad máxima del ensayo de compactación según norma V.N.E-19-66 (Diámetro del molde: 4", Pisón: 2,5 Kg; Altura de caída: 30,5 cm.; Nº de golpes por capa: 25).

## 5 MÉTODO CONSTRUCTIVO:

El método constructivo comprende el desarrollo de las siguientes etapas:

### 5.1 Preparación de la superficie a recubrir:

Este trabajo se llevará a cabo medirá y pagará como se indica en el ítem terraplén compactado

La superficie de la subrasante deberá contar con la aprobación de la Inspección previa a la ejecución de la capa antibombeo suelo-arena-cemento.

### 5.2 Preparación de los materiales:



El acopio de los materiales se hará de modo que no sufran daños o transformaciones perjudiciales. La Inspección deberá conocer las decisiones que el Contratista tome al respecto a fin de formular oportunamente los reparos que estime necesarios.

### 5.3 Mezcla de los materiales

Esta operación sólo podrá efectuarse mediante el empleo de mezcladora fija. El cemento sólo podrá agregarse a la mezcla de inertes si la temperatura es de por lo menos 5° C y en ascenso.

### 5.4 Transporte:

No se permitirá la circulación de equipo vial o de transporte de materiales y/o mezcla sobre la capa cementada construida hasta después de catorce (14) días de curada o hasta que lo determine la Inspección a su juicio.

### 5.5 Compactación de la mezcla:

A los efectos de posibilitar una correcta ejecución de la sub-base cementada, la misma será ejecutada en una sola capa.

La compactación deberá concluirse en un tiempo no mayor de cuatro (4) horas a partir de la incorporación del cemento Pórtland a la mezcla.

La exigencia de compactación será la correspondiente al máximo establecido en la Norma de Ensayo VN-E-19-66 "Compactación de mezclas de Suelo Cal y Suelo Cemento".

El control de la compactación de obra se efectuará mediante el método de la arena (Norma VN-E-8-66).

No se aceptarán tramos que presenten planos o superficies de compactación.

Después de efectuada la compactación la Base Cementada deberá presentar el sobre-espesor conveniente para que una vez removido éste por el perfilado, el espesor resultante sea el especificado.

### 5.6 Perfilado:

Se efectuará quitando el material en exceso mediante motoniveladora y otro equipo adecuado aprobado por la Inspección, debiendo retirarse el mismo totalmente de la calzada una vez efectuadas las operaciones. Se cuidará que el material removido no vuelva a incorporarse a la capa ni se utilice para reponer espesores. La superficie debe quedar totalmente libre de él, para lo cual se efectuarán los barridos y operaciones que fuese necesario para su total eliminación.

El perfilado se concluirá con pasadas de rodillo neumático liviano o el autorizado por la Inspección, efectuando los riegos de agua que fuera necesario para lograr una correcta terminación.

La capa perfilada deberá encuadrarse dentro de las siguientes tolerancias:

Ancho y espesores: no se admitirán anchos y/o espesores menores que los del perfil tipo.

### 5.7 Curado:

Concluida la operación anterior se procederá de inmediato a curar la capa mediante el riego de curado conforme se establece en el ítem: Ejecución de Riegos

### 5.8 Juntas de construcción:

Se efectuarán cortando los bordes de la capa construida en forma preferentemente vertical de tal manera que no haya ningún tipo de superposición entre ésta y la que se deba construir y además se cuidará de que dichas juntas sigan siempre la línea recta.





### **5.9 Librado al tránsito:**

No se permitirá el tránsito general ni de obra por encima de los tramos concluidos de esta capa antibombeo.

Solamente se admitirá, como excepción la circulación del equipo vial, en secciones cortas, que fuera estrictamente necesario para seguir los trabajos y las pasadas de rodillo neumático antes mencionadas. Dicho equipo no podrá transitar antes de los catorce (14) días de concluida la capa, lapso que podrá ser ampliado por la Inspección, si lo considera conveniente.

Queda expresamente prohibida la circulación de camiones o equipos pesados por encima de cualquiera de las capas construidas hasta tanto la capa superior de pavimento se encuentre terminada, en condiciones y aprobada por la Inspección.

## **6 CONDICIONES DE RECEPCIÓN**

Deberá cumplir las condiciones citadas en la Sección C-IV del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (Edición 1998), en todo lo que no se oponga a estas especificaciones.

### **CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:**

Se computará y certificará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de capa antibombeo ejecutada de acuerdo.

## **Art. 9°).- HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS**

### **1.- Generalidades**

El hormigón de cemento Portland elaborado en planta central con dosificación en peso y colocado en obra, destinado a las tareas de ejecución de pavimentos deberá cumplir con lo establecido en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas. Es de responsabilidad exclusiva del Contratista el suministrar un producto que se ajuste en un todo a los requisitos indicados y a las órdenes de la Inspección, responsabilidad que se hace extensiva a la calidad de los materiales constitutivos, al dosaje, elaboración, transporte y colocación en obra. El Contratista deberá suministrar a la Inspección la fórmula de mezcla y demás datos que se le soliciten.

El hormigón colocado en obra, se controlará mediante la confección de probetas cilíndricas normalizadas para ensayos a la compresión a la edad y cantidades que se le indiquen, debiendo el Contratista proveer los elementos necesarios para su elaboración, protección, curado, identificación y transporte al Laboratorio Municipal o sitio que se le indicare. Se determinará también la medida del asentamiento por el método del cono de Abrams, el cual deberá estar comprendido entre 5 (cinco) y 7 (siete) centímetros.

No se permitirá la utilización de agregado pétreo tipo canto rodado; este deberá ser triturado, admitiéndose un porcentaje máximo de material sin triturar del 5% (cinco por ciento) y deberá provenir de la trituración de cantos rodados de un tamaño no inferior a 10 cm. Asimismo, deberán poseer las partículas, por lo menos dos caras de fractura. La resistencia del hormigón será la que se exige en el pliego punto 4.1.c.

### **2.- Ejecución de Pavimento de Hormigón Simple**

Las tareas de este rubro se refieren a la completa ejecución de cordones cunetas, badenes y/o bocacalles y calzadas de hormigón integral de 0,15 m de espesor con H<sup>0</sup> S<sup>0</sup>



H-30, según lo especificado en planos de proyecto. En el caso de las ciclovías, se plantea una ejecución de una carpeta de 10 cm de espesor de Hormigón simple del tipo H-17.-

Estas tareas se llevarán a cabo sobre las sub-bases de suelo arena o base cementada correspondientes, conformes a planos de proyecto, aprobadas por la Inspección de obra.

La colocación de los moldes deberá ser aprobada por la Inspección, debiendo corregirse toda deficiencia que ocasione diferencias entre molde y molde, de más de 1 mm. Si luego de colocados los moldes fuera necesario corregir la subrasante de apoyo rebajando o levantando las mismas en más de 2 cm, se procederá a levantar la totalidad de los moldes, reacondicionar la capa en cuestión y realizar nuevos ensayos para su aceptación. Se cuidará especialmente la zona de apoyo de moldes, en áreas de bordes o cunetas, reforzando su compactación. La compactación del hormigón se ejecutará cuidadosamente mediante reglas vibrantes de superficie y vibradores de inmersión en las zonas próximas a los moldes; el alisado y terminado superficial de la calzada se ejecutará con medios aprobados por la Inspección que aseguren una adecuada terminación superficial en cuanto a lisura, regularidad y gálibo, respetando las cotas de diseño y proporcionando un correcto escurrimiento de las aguas. Para la compactación del hormigón en badenes y/o bocacalles se deberán utilizar vibradores de inmersión. El perfecto drenaje superficial, deberá ser logrado tanto en las áreas construidas como en las adyacentes, no autorizando el colado del hormigón de la zona de trabajo si no se garantiza el correcto escurrimiento superficial.

En todos los casos, al finalizar las tareas de hormigonado, curado y tomado de juntas, y antes de abandonar la zona de trabajo, se limpiará el pavimento ejecutado de modo de alcanzar condiciones suficientes para el librado al tránsito. El pavimento construido deberá librarse al tránsito a más tardar a los catorce (14) días de realizado el hormigonado por lo que el contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para el cumplimiento de dicho plazo. Serán de aplicación para éste ítem las especificaciones técnicas del Reglamento CIRSOC 201 y del Pliego General de Especificaciones para Obras y Desagües Pluviales y Pavimento de la Municipalidad de Río Cuarto en todo cuanto no se halle contemplado en este.

### 3.- MATERIALES A UTILIZAR:

Se utilizarán para la ejecución del ítem los materiales que se detallan a continuación, para los cuales rigen en general las normas de ensayos del Instituto de Racionalización Argentinas de Materiales (IRAM), y en particular las siguientes observaciones:

#### 3.1 Cemento Pórtland:

**3.1.a** El cemento Pórtland a emplear será Cemento Portland Normal que cumpla con el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV (Edición 1998).

**3.1.b** Para juzgar la calidad del cemento Portland deberá cumplirse con los requisitos físicos, químicos y mecánicos de las normas IRAM respectivas.

**3.1.c** Además de las condiciones establecidas cumplirá lo siguiente:

**3.1.c.1** El contenido total de álcalis, expresado en Óxido de Sodio deberá ser menor del 0,6%.

**3.1.c.2** Cada partida de cemento entregada en obra, deberá contar con un certificado de garantía del fabricante, donde asegure el cumplimiento de la condición especificada en 3.1.c.1.

**3.1.c.3** La prevención de álcalis menor del 0,6%, no se aplicará en el caso que se demuestre, por medio de ensayos realizados ó aprobados por la Dirección de Vialidad, que los agregados pétreos no sean reactivos con el cemento, evaluado de acuerdo a norma IRAM 1674 (Método acelerado de la barra de mortero).

**3.1.d** Los informes sobre el cemento incluirán el tipo, la marca, el fabricante, la composición y el método de manejo (bolsas o granel).



### 3.2 Agregado Grueso (Árido Grueso):

- 3.2.a** El material pétreo deberá cumplir con el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV (Edición 1998).
- 3.2.b** El árido grueso cumplirá la norma IRAM 1531/96.
- 3.2.c** El tamaño máximo nominal del árido grueso en ningún caso excederá a 40 mm para permitir la perfecta colocación y compactación del hormigón.
- 3.2.d** Las mezclas de agregados de distintos tamaños nominales tendrán curvas granulométricas continuas. Para determinar las proporciones en que deberán mezclarse los diferentes tamaños se tomará como criterio general el de obtener la curva que con la mayor cantidad de partículas gruesas haga mínimo el contenido de vacíos.
- 3.2.e** Los áridos se almacenarán y emplearán en forma de evitar la segregación de partículas, la contaminación con sustancias extrañas y el mezclado de áridos de distintos tamaños máximos y granulometrías.
- 3.2.f** El árido grueso estará constituido solamente por piedra partida. No contendrá cantidades excesivas de partículas que tengan formas de lajas o agujas, cumplirá norma IRAM 1687/1 (Índice de lajosidad será menor o igual que 30%).
- 3.2.g** El Desgaste “Los Ángeles” (IRAM 1532) será menor de 40%.
- 3.2.h** Los informes sobre agregados incluirán origen, tipo, graduación, substancias deletéreas, examen petrográfico (IRAM 1649), consistencia, pérdidas por abrasión (agregado grueso), y los resultados de todas las pruebas requeridas para verificar que cumplen con las Normas IRAM correspondientes. Se aceptarán Protocolos de Cantera, presentados en original y copia, que además de los datos anteriores, contengan Desgaste, Durabilidad (IRAM 1525 y 1526) y Lajosidad, firmados tanto por el Representante Técnico de la obra como por el Profesional de la cantera, los cuales serán solidariamente responsables de los detalles presentados.

### 3.3 Agregado Fino (Árido Fino):

- 3.3.a** La arena a proveer deberá cumplir con el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV (Edición 1998).
- 3.3.b** El árido fino cumplirá los requisitos establecidos en la norma IRAM 1512/96.
- 3.3.c** El árido fino provendrá exclusivamente de arenas naturales de origen silíceo, bien lavadas y podrá estar constituido por la mezcla de hasta dos fracciones. Los límites granulométricos estarán comprendidos entre las curvas A y B (IRAM 1627). El módulo de finura no podrá ser inferior a 2,3.
- 3.3.d** No se podrá utilizar arena de trituración.
- 3.3.e** Si el módulo de finura del árido fino varía en más ó en menos 0,2 respecto del material empleado para determinadas proporciones del hormigón, el árido fino será rechazado, salvo el caso que se realicen con antelación los ajustes en las proporciones de la mezcla.
- 3.3.f** Los informes sobre agregados incluirán origen, tipo, graduación, substancias deletéreas, consistencia y los resultados de todas las pruebas requeridas para verificar que cumplen con las Normas IRAM correspondientes.

### 3.4 Agua para mezclado, lavado de áridos y curado:

- 3.4.a** Cumplirá con lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV (Edición 1998).
- 3.4.b** Es de aplicación lo especificado en la Norma IRAM 1601, en lo referente a límites de requisitos físicos y químicos, muestreo y técnicas de ensayos.
- 3.4.c** El contenido de Cloruros, expresados en ión Cl, será menor de un (1) gramo por litro.
- 3.4.d** La cantidad de Sulfatos, expresados en ión SO<sub>4</sub>, será menor de 0,6 gramos por litro.



**3.4.e** Los límites 3.4.c y 3.4.d consideran el aporte de los agregados, aditivos químicos, adiciones y cemento utilizado en la mezcla.

**3.4.f** El agua que no cumpla alguna de las condiciones especificadas en los incisos anteriores, será rechazada.

**3.4.g** Los requisitos anteriores deben ser verificados cuando el agua no proviene del abastecimiento público de agua potable.

### **3.5 Aditivos para el Hormigón y Membrana de Curado:**

**3.5.a** En caso de necesidad se podrán utilizar aditivos en el hormigón previa aprobación de los mismos por la Inspección; serán de marca reconocida y se aplicarán en las cantidades y forma indicadas por el fabricante, y deberán cumplir con el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV (Edición 1998) en todo aquello que no se contradiga con las presentes especificaciones.

**3.5.b** Los aditivos deberán cumplir con los requisitos que establece la norma IRAM 1663.

**3.5.c** En caso de requerirse el uso simultáneo de más de un aditivo, se deberá evaluar la compatibilidad entre los mismos y las dosis necesarias para obtener los resultados.

**3.5.d** Además de cumplir con lo anterior deberá verificarse y aprobarse por la Dirección de Vialidad por escrito, el tipo, marca de aditivo y el desempeño con los materiales correspondientes a la obra, de acuerdo a la dosificación presentada por el contratista.

**3.5.e** Los aditivos deberán estar perfectamente identificados en cuanto se refiere a: partida, fecha de elaboración, fecha de vencimiento, fabricante y demás datos de interés.

**3.5.f** Cada aditivo tendrá características y propiedades uniformes durante todo el desarrollo de la obra, en caso de constatarse variaciones en las características o propiedades de los contenidos de distintos envases se suspenderá su empleo

**3.5.g** Todos los aditivos que se incorporen a la masa del hormigón serán productos de un mismo fabricante.

**3.5.h** Como membrana de curado sólo se aceptarán membranas a base de resinas de base solvente, y serán aplicadas en dos aplicaciones de acuerdo con las indicaciones de los proveedores, a las órdenes de la Inspección y las necesidades técnicas de la obra. Dichos productos serán de buena calidad, aprobados por organismos especializados y por ésta Dirección. Deberá disponerse de un film de Polietileno de características apropiadas para ser empleado en caso de dificultades climatológicas o cuando la Inspección así lo requiera.

### **3.6 Acero para barras pasadores y barras de unión:**

**3.6.a** Las barras utilizadas en la construcción cumplirán los requisitos establecidos en las siguientes Normas IRAM:

- IRAM 502: BARRAS DE ACERO DE SECCIÓN CIRCULAR, PARA HORMIGÓN ARMADO. LAMINADAS EN CALIENTE.
- IRAM 528: BARRAS DE ACERO CONFORMADAS, DE DUREZA NATURAL PARA HORMIGÓN ARMADO.
- IRAM 537: BARRAS DE ACERO CONFORMADAS PARA HORMIGÓN ARMADO. LAMINADAS EN CALIENTE Y ESTIRADAS EN FRÍO.
- IRAM 671: BARRAS DE ACERO CONFORMADAS, PARA HORMIGÓN ARMADO. LAMINADAS EN CALIENTE Y TORSIONADAS EN FRÍO.



**3.6.b** Toda armadura usada en la obra deberá presentar además de lo anterior un certificado de calidad expedido por el fabricante. Además deberá establecer de cada partida entregada y aprobada, que sector de la obra ocupa.

**3.6.c** Los pasadores estarán constituidos por barras lisas de acero tipo AL-220.

**3.6.d** La barras de unión serán de acero conformado, laminadas en caliente, Tipo ADN-420 y ADM-420.

### **3.7 Relleno de juntas:**

**3.7.a** El relleno de juntas se hará con mezclas plásticas de bajo módulo aplicables en frío, debiendo el material cumplir las siguientes condiciones:

- Módulo de deformación menor de 30 Kg./cm<sup>2</sup>
- Elongación de rotura mayor de 1200%
- Recuperación elástica luego de la compresión mínimo 90%

**3.7.b** Su colocación se hará de acuerdo a las indicaciones del fabricante, especificaciones del presente Pliego y órdenes impartidas por la Inspección.

Además se empleará un fondo de junta preformado de polietileno celular expandido y su aplicación se hará de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

## **4. REQUISITOS PARA MEZCLAS**

### **4.1 Fórmula de mezcla**

**4.1.a** La empresa Contratista deberá presentar a la Inspección de obra, con un plazo mínimo de cuarenta (40) días previos al hormigonado, la fórmula de dosificación del hormigón (fórmula de mezcla o de obra), según alguna metodología reconocida y el informe de la/s mezcla/s propuesta/s, así como el material representativo extraído como lo especifican las normas IRAM de toma de muestras, y en cantidad suficiente para que se puedan hacer todos los ensayos de los distintos componentes y verificación de fórmula, en el Departamento I - Laboratorio de la Dirección Provincial de Vialidad.

**4.1.b** Cualquier cambio en la fuente de provisión, granulometría o naturaleza de alguno de sus componentes dará lugar a un nuevo estudio y su correspondiente aprobación.

**4.1.c** El informe de la/s mezcla/s de hormigón propuesta/s contendrá la información siguiente:

Asentamiento de diseño, el que no podrá ser nulo

Total de agua por metro cúbico ("Relación agua-cemento"), resultante de dividir el número de litros de agua por el número de kilogramos de cemento Pórtland que integra un volumen dado de hormigón.

Contenido de cemento ("Factor Cemento"), o sea la cantidad de cemento Pórtland, medida en Kg/m<sup>3</sup>, que interviene en la preparación de un metro cúbico de hormigón compactado.

Granulometría total de los agregados pétreos, empleando las cribas y los tamices de la Norma IRAM 1501 – 63 mm (2 ½"); 51 mm (2"); 38 mm (1 ½"); 25 mm (1"); 19 mm (¾"); 9,5 mm (½"); 4,8 mm (Nº 4); 2,4 mm (Nº 8); 1,2 mm (Nº 16); 590 µm (Nº 30); 297 µm (Nº 50); 149 µm (Nº 100).

Se entenderá como agregado grueso todo material retenido por el tamiz 4,8 mm (Nº 4) y agregado fino el que pase por dicho tamiz. El ensayo granulométrico se hará siguiendo la Norma IRAM 1505.

Proporción de agregados finos totales

Peso (saturado superficie seca) de cada agregado.

Cantidad de aditivo, proporción, marca y forma de incorporación de los aditivos.

Contenido de aire



Resistencia a compresión, a siete (7) y veintiocho (28) días. Resistencia a la compresión (Norma IRAM 1546) de probetas cilíndricas de 15cm de diámetro por 30cm de altura (Norma IRAM 1534), y Resistencia a la Flexión (Norma IRAM 1547)

Además es recomendable, pero no obligatorio, que dicho informe contenga:

Proporción de cada uno de los agregados que intervienen en la mezcla.

Marca, fábrica de origen y denominación comercial del Cemento Pórtland a emplear.

Tiempo de mezclado.

En cuanto a resistencia y trabajabilidad que deben cumplir los hormigones, se establecen los siguientes valores:

Hormi gón Clase s/ CIRS OC	Resistencia Característi ca a la edad de 28 días	Resisten cia Media de c/ serie de 3 ensayos consecu tivos	Resistenci a mínima a la compresi ón a la edad de 7 días	Resiste ncia mínima a la compre sión a la edad de 28 días	Máxim a relació n agua / cement o	Asent a- mient o máxi mo
	[Kg./cm <sup>2</sup> ]	[Kg./cm <sup>2</sup> ]	[Kg./cm <sup>2</sup> ] [MPa]	[Kg./cm <sup>2</sup> ] [MPa]	En peso	[cm.]
H-30	$\sigma'_{bk} > 300$	$\sigma'_{b}$ : P350	218 (22)	285 (29)	< 0,45	< 5 ± 2
H-17	$\sigma'_{bk} > 170$	$\sigma'_{b}$ : P185	130 (13)	161 (16)	< 0,55	< 5 ± 2

NOTA: Los valores de resistencia mínima se refieren a ensayos sobre probetas.

La resistencia media a flexión será de 4,5 Mpa (45 Kg./cm<sup>2</sup>), con las mismas exigencias del cuadro anterior. (Mínima Resistencia Media a la rotura por Flexión correspondiente a la fórmula de obra, según la Norma IRAM 1547).

Para la realización de los ensayos de compresión se emplearán probetas cilíndricas confeccionadas en moldes metálicos de 15 cm. de diámetro y de altura igual al doble del diámetro, las que serán usadas para la evaluación de la resistencia. Para la preparación, curado, ensayo de rotura a compresión y flexión se seguirán los procedimientos establecidos en las normas IRAM respectivas.

En ningún caso se permitirá la liberación al tránsito cuando la resistencia del hormigón, evaluada a través de testigos, arroje un valor inferior al 70% de la resistencia  $\sigma'_{bk}$  especificada.

#### 4.2 Requisitos de la Mezcla:

4.2.a La aceptabilidad del hormigón se juzgará de acuerdo con todos los requisitos especificados y no solamente por su resistencia. Los mismos incluyen:

- Contenido mínimo de cemento
- Asentamiento
- Relación agua/cemento (máx. 0,45). Tendrá una tolerancia de ± 0,01.
- Aditivos: Un plastificante se incluirá en todas las mezclas de hormigón.
- En caso que se use retardante de fragüe, la cantidad añadida a la mezcla se ajustará a las variaciones de temperatura y otras condiciones para proporcionar un tiempo de fraguado inicial máximo de 4 Horas de acuerdo a la norma IRAM correspondiente.
- Contenido total de aire: el contenido volumétrico total de aire del hormigón tendrá una tolerancia del 1% con respecto al hormigón aprobado.
- Temperatura del hormigón en el momento de la descarga y del aire.



**4.2.b** Si durante la ejecución de la obra, se produce el cambio de la fuente de provisión de uno o más de los materiales componentes se requerirá la presentación de una nueva fórmula de mezcla.

**4.2.c** El Contratista presentará un informe final en el que deberán quedar documentadas las distintas fórmulas de mezcla utilizadas en los distintos sectores, identificados por las correspondientes progresivas, como así también los distintos parámetros de calidad de los materiales y de las mezclas.

**4.2.d** En todos los casos la Inspección podrá realizar las observaciones que considere necesarias y solicitar muestras de los materiales a utilizar.

### **4.3 Calidad de los Materiales y del Hormigón**

**4.3.a** El Contratista tomará muestra de todos los materiales que intervendrán en la elaboración del hormigón, materiales de toma de juntas, materiales de curado, aceros, etc. y efectuará los ensayos correspondientes, los que deberán cumplir las exigencias establecidas. Los resultados de los mismos deberán archivar y estarán a disposición de la Inspección de obra cuando ésta lo requiera.

**4.3.b** La Inspección en cualquier momento podrá verificar los valores informados por el Contratista e independientemente realizar los ensayos que estime conveniente para verificar la calidad de los materiales y del hormigón.

**4.3.c** En caso que los resultados presentados por el Contratista no se ajusten a la realidad, el mismo será totalmente responsable de las consecuencias que de ello se deriven, aún si fuera necesario reconstruir los trabajos ya efectuados, los que serán a su exclusivo costo.

### **4.4 Pruebas de Control de Campo:**

Las pruebas de campo que se indican a continuación se llevarán a cabo en el lugar de elaboración y colocación. Se proporcionará para ello el equipo, suministros y el personal calificado necesario para llevar a cabo las pruebas. La frecuencia especificada es un mínimo, se realizarán pruebas adicionales si la Inspección así lo requiere.

**4.4.a** Graduación de los agregados: cada quinientas (500) toneladas de árido fino, y mil (1000) toneladas de árido grueso se muestrearán y probarán de acuerdo a ésta Especificación.

**4.4.b** Asentamiento: se hará una prueba de asentamiento para cada carga de hormigón que se entregue, de acuerdo a la norma IRAM correspondiente.

**4.4.c** Contenido de aire: cada día se hará como mínimo una prueba de contenido de aire, en coincidencia con un pastón que se utilice para la preparación de probetas, en caso de que el hormigón no tenga aire intencionalmente incorporado. Si lo tuviere se extraerán cada vez que se moldeen probetas.

**4.4.d** Pruebas de resistencia: Se extraerán de un pastón elegido al azar, un juego de cuatro (4) probetas de prueba por cada veinte (20) metros cúbicos o fracción menor para cada uno de los días que se coloque hormigón. En cada juego, dos se probarán a siete días y dos a veintiocho días. Luego para la aceptación también se calaran testigos de acuerdo al pliego de especificaciones generales. Cada probeta estará marcada con la fecha de fabricación y número de identificación que se correlacionará con la ubicación donde se colocó el pastón, el número de camión de entrega, el asentamiento y el contenido de aire si lo hubiera. El Contratista tendrá que disponer en obra de la cantidad de moldes necesarios para la elaboración de las probetas correspondientes por día de trabajo.

## **5. EQUIPOS, MAQUINAS Y HERRAMIENTAS**

### **5.1 Condiciones generales**

**5.1.a** Podrán emplearse máquinas pavimentadoras de moldes deslizantes, o bien optar por el empleo de moldes laterales fijos, debiéndose cumplir las siguientes condiciones.



**5.1.b** La obra básica se deberá ejecutar con los rendimientos y calidad que exija la pavimentación.

**5.1.c** El plan de trabajos deberá contemplar al rendimiento de los equipos empleados, y su coordinación, de modo de cumplimentar el plazo de ejecución de las obras.

**5.1.d** La selección del equipo, se ajustará a la velocidad mínima de pavimentación, rendimientos de ejecución, diseño estructural, plazo de obra, exigencias de calidad final de cada ítem, logística de obra, etc.

## **5.2 Exigencias para Equipos**

**5.2.a** Todo el equipo de trabajo necesario para la realización de la obra deberá encontrarse en perfectas condiciones. Deberá haber sido sometido a la aprobación de la Inspección antes de permitirse la construcción de aquellas partes de la obra en que el equipo será utilizado. Los mismos deberán ser mantenidos en condiciones satisfactorias por el Contratista hasta la finalización de la Obra, cuidando la limpieza y engrase del equipo después de cada jornada de trabajo.

**5.2.b** Si durante la construcción se observase deficiencia o mal funcionamiento, la Inspección ordenará su retiro y reemplazo por otros similares en buenas condiciones. Las tardanzas causadas por roturas o arreglos no darán derecho a una ampliación de plazo contractual.

**5.2.c** El equipo a utilizarse deberá quedar establecido al presentarse la propuesta y el mismo será el mínimo necesario para ejecutar las obras dentro del plazo contractual, y con los rendimientos especificados, quedando completamente prohibido el retiro de aquellos elementos que sean necesarios mientras dure la ejecución salvo aquellos deteriorados, que deberán ser reemplazados. La aprobación del equipo, cuando se encuentre en las condiciones establecidas en el párrafo anterior, la dará la inspección, por escrito.

**5.2.d** El Contratista facilitará y prestará la ayuda necesaria para la verificación de las balanzas y equipos de pesaje de los materiales, aparatos de medida y de todos otros instrumentos de trabajo o ensayo que se utilice en obra.

## **5.3 Moldes Laterales Fijos**

Los moldes laterales serán metálicos, de altura igual al espesor de la losa en los bordes, libres de toda ondulación y en su coronamiento no se admitirá ondulación alguna. El procedimiento de unión a usarse entre las distintas secciones o unidades que integran los moldes laterales deberán ser tales que impidan todo movimiento o juego entre los mismos.

Los moldes serán de chapa de acero de 6 (seis) milímetros o más de espesor y tendrán una base, una sección transversal y resistencia que les permita soportar sin deformaciones o asentamientos las presiones originadas por el hormigón a colocarse, el impacto y vibraciones causados por el equipo empleado en el proceso constructivo. Los moldes para cordones deberán responder estrictamente al perfil indicado en los planos del proyecto. La vinculación de éstos con los moldes laterales se hará de manera tal que una vez colocados, el conjunto se comporte como una única pieza en lo que a rigidez y firmeza se refiere. La longitud de cada tramo de molde en los alineamientos rectos será de 3 (tres) metros y el ancho de su base de apoyo será de 20 centímetros como mínimo. Los clavos o estacas deberán tener un diámetro y longitud adecuados a fin de asegurar el cumplimiento de lo expresado anteriormente, considerándose como mínimo un largo de 60 centímetros y un diámetro de 25 milímetros.

La superficie de apoyo de los moldes deberá ser intensamente consolidada y perfectamente nivelada a fin de evitar el desplazamiento de los moldes una vez colocados, tanto en sentido vertical como horizontal. Las superficies interiores de los moldes deberán limpiarse convenientemente, y rociadas o pintadas con productos antiadhesivos para encofrados. En las curvas se emplearán moldes preparados para





ajustarse a ellas de modo tal que el borde no sea el de una poligonal con los vértices redondeados.

Debajo de la base de los moldes no se permitirá, para levantarlos, la construcción de rellenos de suelos u otro material. Cuando sea necesario un sostén adicional, la Inspección podrá exigir la colocación de estacas apropiadas debajo de la base de los moldes para asegurar el apoyo requerido.

Una vez colocados los moldes en su posición definitiva, no se tolerará una desviación mayor de 1 (un) milímetro entre las juntas de los mismos; la sub-base deberá estar convenientemente perfilada y controlados los niveles por la Inspección; la superficie de apoyo de la calzada tendrá la compactación y niveles correspondientes y estará libre de todo material suelto y de materias extrañas. Sólo entonces se procederá a verter el hormigón, comenzando por el eje de la calzada y simétricamente hacia ambos costados.

Se tomarán todas las precauciones necesarias para que la cara vista del cordón sea perfectamente liso, sin sopladuras, no permitiéndose aplicar revoques de mortero sobre los mismos.

En obra existirá una cantidad suficiente de moldes como para permitir la permanencia de los mismos en su sitio por lo menos durante 12 (doce) horas después de la colocación y terminación del hormigón, este período será incrementado cuando las condiciones climáticas o las bajas temperaturas lo requieran, a juicio de la Inspección.

#### **5.4 Transporte del Hormigón**

La distancia de transporte desde la planta elaboradora no podrá exceder los cinco (5) kilómetros, si el hormigón es transportado mediante vehículos desprovistos de dispositivos agitadores.

Los equipos de transporte sin dispositivos agitadores tendrán cajas metálicas, lisas, estancas y de vértices y aristas redondeadas. Tendrán compuertas traseras que permitan el control de descarga (tipo "bateas").

El hormigón debe protegerse de la contaminación con polvo, acciones climáticas y toda posibilidad de contaminación, con una lona o film de polietileno blanco aplicados en la parte superior.

La parte interna de la caja del camión debe recubrirse con un desencofrante para evitar se adhiera con el hormigón fresco. El desencofrante utilizado, deberá ser aprobado, no debe alterar las características del hormigón, ni el fraguado o la evolución de las resistencias. Éstos vehículos deben ser completamente descargados antes de que transcurran, como máximo veinte (20) minutos después de la finalización de mezclado del hormigón.

#### **5.5 Equipo de aserrado.**

El equipo de aserrado para calzada completa deberá estar compuesto como mínimo por dos (2) aserradoras equipadas con disco diamantado para efectuar estos trabajos, los cuales deberán ser ejecutados de acuerdo con lo establecido en el punto 6.3.c de estas especificaciones.

A fin de no paralizar los trabajos, deberán preverse máquinas de aserrado y sellado de repuesto.

#### **5.6 Equipo para el suministro del agua**

El Contratista deberá disponer de un abastecimiento de agua de buena calidad y en cantidad suficiente para la ejecución de todos los trabajos.

El equipo para la provisión de agua será de un tipo y capacidad que asegure su distribución amplia y de acuerdo con las exigencias del trabajo.



El diámetro mínimo de la cañería principal será de 6,35 cm (2 ½") el suministro inadecuado de agua será causa suficiente para que la Inspección ordene la detención de la mezcladora. Aquella, cuando lo juzgue necesario ordenará la colocación de un tanque de 20.000 litros de capacidad para reserva y decantación del agua.

#### **5.7 Máquina extractora de testigos de hormigón**

La máquina será del tipo "CALIX" o similar, montada sobre un camión. Permitirá extraer testigos cilíndricos rectos, de diámetros comprendidos entre 14 y 16 cm. Estará equipada con sus correspondientes brocas diamantadas.

#### **5.8 Equipo Adicional:**

El Contratista deberá contar también en la obra con todas las herramientas menores y todo aquel trabajo necesario que le permita terminar el equipo de acuerdo con estas especificaciones. En caso de que se autorizara la ejecución de trabajos nocturnos deberá haber un servicio adecuado de iluminación.

#### **5.9 Elementos para Laboratorio de Ensayos: (Pavimentos de hormigón).**

El Contratista pondrá sin cargo a disposición de la Inspección el equipo necesario para la instalación del laboratorio de campaña. Durante el tiempo que la Inspección no lo utilice, podrá utilizarlo el Contratista, con la preocupación de que no se creen dificultades o confusiones, con los ensayos oficiales.

El equipo de Laboratorio para realizar los ensayos se encuentra detallado en el Anexo A. Los elementos que durante el funcionamiento de laboratorio resulten rotos, serán repuestos por el Contratista, quien no podrá retirar de aquel ninguno, sin expresa autorización.

Para establecer la calidad final de la obra, se dispondrá de un perfilógrafo de California, con registradores gráficos de lisura superficial.

### **6. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

Los procedimientos constructivos serán los que la técnica más perfeccionada aconseje y se ajustarán a estas especificaciones.

El personal afectado a estas tareas tendrá suficiente experiencia como para que el trabajo se realice satisfactoriamente, el equipo de trabajo sea correctamente utilizado y la obra resulte en un todo de acuerdo a lo establecido en estas especificaciones.

#### **6.1 Medición de los materiales, elaboración y transporte del hormigón:**

Todos los materiales se pesarán en seco.

La arena y cada una de la fracciones de agregado grueso, se pesarán separadamente, y en forma automática en la planta elaboradora. Para la medición del cemento a granel se dispondrá de una balanza exclusivamente dedicada a pesar este material.

Si en el momento de medirse los agregados existiesen varias pilas o depósitos de la misma graduación, pero de distinto contenido de humedad superficial, se empleará material proveniente de una pila o depósito hasta agotarlo. Recién entonces se empleará material de otra pila o depósito.

La instalación utilizada para medir los materiales estará aislada en forma tal que las vibraciones o movimientos de la planta provocadas por su funcionamiento, por vehículos o por otra causa cualquiera, permita realizar las mediciones operando la planta a plena marcha con las precisiones indicadas. El agua se medirá en peso y los aditivos ingresarán solamente en forma acuosa.

En cualquiera de los casos el dispositivo de medición debe entregar la cantidad deseada con una precisión mínima del 0,5% (cinco por mil). El Contratista no percibirá



compensación alguna por hormigón que deba deshacer por defecto o mal manejo del equipo, o por otras causas del mismo origen.

Los vehículos empleados en el transporte estarán equipados en la forma que se establece en el punto 5.4. de estas especificaciones.

Se exigirá una consistencia uniforme en toda remesa de hormigón y cualquier porción de ella cuyo asentamiento esté fuera de los límites establecidos, será rechazada.

## 6.2 Colocación del hormigón:

**6.2.a** Sobre la superficie subyacente tal como se ha especificado anteriormente, se colocará el hormigón inmediatamente de preparado, en descargas sucesivas y se las distribuirá en todo el ancho del afirmado de acuerdo con las dimensiones de la sección transversal indicada en los planos.

**6.2.b** La distribución del hormigón se hará por medios mecánicos; cualquier método que se emplee, no deberá producir segregación de los materiales componentes. No se permitirá el movimiento del hormigón ya compactado con fratasas u otros medios.

**6.2.c** La compactación del hormigón se hará exclusivamente por medios vibratorios; para ello, el Contratista deberá disponer en obra como mínimo de equipos tales como una (1) regla vibratoria y 4 (cuatro) vibradores portátiles de inmersión. El sistema vibratorio deberá ser tanto externo como interno y funcionar en forma sincrónica, capaz de vibrar con una frecuencia comprendida entre 3500 (tres mil quinientos) y 5000 (cinco mil) ciclos por minuto. El sistema vibrador deberá estar constituido por más de una unidad de manera que la amplitud de la vibración resulte sensiblemente uniforme en todo el ancho de la calzada o la faja que se hormigone. Las mismas se ubicarán espaciadas entre sí, siendo su separación no mayor que el doble del radio del círculo dentro del cual la vibración de la unidad es visiblemente efectiva.

El Contratista dispondrá de por lo menos 4 (cuatro) vibradores portátiles de inmersión para la compactación del hormigón. No se admitirá el uso de pisonos o elementos no vibratorios.

No se permitirá el comienzo de las operaciones diarias de hormigonado hasta tanto no se haya verificado en obra el correcto funcionamiento de la de regla vibratoria y los vibradores portátiles de inmersión.

**6.2.d** La terminación superficial se realizará mediante fratasas, correas u otros medios autorizados por la Inspección. Bajo ningún aspecto se empleará el fratás para distribuir, quitar excedentes o rellenar con hormigón. Queda expresamente prohibido el agregar agua a la superficie del pavimento para facilitar las tareas de fratasado.

Si al ser depositado y distribuido el hormigón se hubiere producido segregación de algunos de sus materiales componentes, estos serán remezclados con palas hasta corregir dicha deficiencia.

Apenas se concluya la operación de terminación, se procederá a confrontar la lisura superficial del afirmado.

Con este objeto el Contratista proporcionará una regla apropiada de tres metros de largo, que deberá estar limpia y controlarse todos los días antes de su empleo.

Cualquier depresión se llenará de inmediato con hormigón fresco el que será enrasado, comprimido y alisado. La corrección de confrontación se continuará hasta que desaparezcan todas las irregularidades.

**6.2.e** Se deberán extremar los cuidados a fin de evitar que con las operaciones de hormigonado o vibrado se perturbe la correcta colocación de los pasadores o las barras de unión de las juntas.

**6.2.f** Todo exceso de agua o materias extrañas que aparecieren en la superficie durante el trabajo de acabado, no se reintegrarán al hormigón.



## 6.2.g Temperatura de Hormigonado.

### 6.2.g.1 En tiempo caluroso.

El hormigonado en tiempo caluroso se realizará de acuerdo con las recomendaciones del CIRSOC 201. Se añadirá a la mezcla de hormigón un retardador de fragüe cuando la temperatura durante la colocación del hormigón sobrepase los 26 °C.

A temperaturas de 32°C y superiores, se utilizarán procedimientos especiales para mantener el hormigón fresco durante la colocación y el curado. La temperatura del hormigón no excederá los 32°C cuando se coloque.

Cuando la temperatura del aire sobrepase los 35°C, se mantendrán húmedas las losas curadas con membranas durante el período de cura.

### 6.2.g.2 En tiempo frío.

Cumplirá lo establecido en el CIRSOC 201, capítulo 11. Sólo se permitirá la preparación de hormigones, cuando la temperatura ambiente, a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor sea mayor de dos (2) grados centígrados y con tendencia en ascenso.

No se permitirá colocar hormigón cuando la temperatura ambiente a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor sea menor de cinco (5) grados centígrados y continúe en descenso, excepto si se toman las debidas precauciones para proteger la calidad del hormigón.

En cualquiera de los casos el Contratista será el único responsable si el hormigón colocado en obra no cumple los requisitos especificados.

## 6.3 Juntas.

Las juntas a construir serán del tipo y dimensiones indicadas en los planos y demás documentos del proyecto.

Las juntas longitudinales se construirán sobre el eje del camino o paralelo a él y las juntas transversales formarán ángulo recto con el eje del camino; ambas serán perpendiculares a la superficie del pavimento.

### 6.3.a Juntas Transversales de Contracción y Expansión:

Se ejecutarán juntas transversales con la separación entre juntas indicada en los planos de proyecto, siendo esta separación, en general, de 4.50 metros.

Además de en los lugares indicados en los planos se construirán juntas de expansión contra toda estructura rígida.

En las juntas de contracción se colocarán barras pasadores con las características indicadas más abajo. Estas barras deben ser de acero liso, la mitad lubricadas para facilitar su movimiento, se colocarán a la mitad del espesor de la losa ubicadas sobre soportes a tal fin, de manera de asegurar la correcta posición de los mismos, debiendo quedar correctamente alineados entre sí y longitudinalmente paralelos al eje y a la cara superior de las losas (sin inclinaciones).

En las juntas de expansión uno de los extremos del pasador estará cubierto con un manguito de diámetro interior algo mayor que el del pasador y de una longitud de 10 a 12 cm., obturado en su extremo, permitiendo al pasador una carrera mínima de 2 cm.

Se dan a continuación las características de los pasadores:

- Diámetro: 25 mm (Acero Tipo AL-220)
- Longitud: 0,45 m. (Juntas de contracción); de 0,50m. (Juntas de expansión).
- Separación máxima entre pasadores [cm]: 30 cm y 20 cm con los bordes

### 6.3.b Juntas longitudinales

En estas juntas se colocarán barras de unión, en la mitad del espesor de la losa, de acero con superficie conformada, perpendiculares a la junta y no lubricadas.



Estas barras tendrán las siguientes características:

- Diámetro [mm]: 16 (Acero Tipo ADN-420 ó ADM-420)
- Longitud: 0,50 m.
- Separación máxima entre ellas [cm]: 50 cm y 25 cm. cuando intercepten una junta transversal.

### 6.3.c Aserrado de juntas.

El Contratista informará con la debida anticipación la secuencia de aserrado de juntas y el tiempo máximo para ejecutarlas, a tal fin tendrá en cuenta que en cuanto la resistencia del hormigón lo permita, se iniciará el aserrado (primario) de las juntas de control, antes que el hormigón se contraiga lo suficiente como para que las losas se agrieten. Se realizarán en el momento en que el hormigón haya endurecido lo suficiente como para evitar que la superficie del pavimento resulte dañada por el peso de la máquina aserradora, de día o de noche. Luego se completará el aserrado (secundario) con doble disco, de las juntas transversales, efectuándose una de por medio; luego se aserrará la junta transversal intermedia y por último, el aserrado (secundario) de la junta longitudinal. La profundidad del corte debe ser superior a  $\frac{1}{4}$  del espesor real de pavimento, en juntas transversales y de S en longitudinales; será nítido, sin roturas ni desprendimientos del hormigón adyacente al corte practicado.

En el caso de que los bordes de la junta se encuentren dañados por astillamiento u otras causas se repararán mediante el empleo de mortero a base de resina epoxi y arena fina.

El Contratista será totalmente responsable de las consecuencias que las demoras en ejecutar el aserrado produzcan a la calzada.

Asimismo, previo a la construcción de la calzada, presentará los planos de distribución de juntas de cada intersección para su aprobación por parte de la Inspección de la obra.

### 6.3.d Relleno de juntas

El ancho de la junta se determinará en base a las características del sellado, las variaciones de temperatura y características de la losa. El Contratista propondrá a la inspección el ancho de la junta con el cálculo que justifique el mismo, conforme a estas especificaciones y a las recomendaciones del fabricante del material de sellado.

Previo a la colocación del material de sellado, se colocará el fondo de junta preformado de polietileno celular expandido. Su diámetro será como mínimo 25% mayor que el ancho de la junta (medido en el centro del menisco). El ancho estará comprendido entre 5 y 10 mm (o el valor que recomiende el fabricante).

Para su colocación, la junta estará seca y limpia de restos del aserrado u otras partículas. El soporte debe estar correctamente posicionado para controlar el espesor del sellado. Inmediatamente de colocado el material de sellado será conformado aplicando suficiente presión para alcanzar una adecuada adherencia con las paredes de la junta. Dicho material de sellado deberá ser de características acordes con lo establecido en el punto 3.7 de estas especificaciones.

No se permitirá la colocación de material endurecido.

### 6.4 Curado

El procedimiento de curado debe ser inmediato a la terminación de modo de asegurar que el hormigón tenga la resistencia especificada y para disminuir el riesgo de fisuración plástica.

Como membrana de curado se usará un producto que deberá ser de características acordes con lo establecido en el punto 3.5.h de estas especificaciones.

La aplicación se hará por medio de un pulverizador mecánico en la cantidad por metro cuadrado que sea necesaria para asegurar la eficacia del curado, de acuerdo a las órdenes de la Inspección.



Las juntas aserradas deben protegerse a continuación con una nueva membrana de curado para impedir la evaporación.

## 6.5 Construcción de Cordones

### 6.5.a Cordones Curvos y Rectos:

Estos cordones rectos y curvos, se ejecutarán con las mismas características del hormigón empleado en la calzada y unificados con ellos, conjuntamente con el hormigón de las losas.

Su perfil obedecerá al indicado en los planos. El radio de los cordones curvos se medirá a borde externo del cordón.

Si eventualmente y como caso de excepción no se hormigonará el cordón en conjunto con la losa, se deberá emplear adhesivo plástico.

El costo correrá por exclusiva cuenta del contratista sin derecho a reclamo alguno.

En correspondencia de la junta de dilatación de la calzada se construirá la del cordón de un ancho máximo de 2 (dos) centímetros, espacio que será rellenado con el material para tomado de juntas.

Todos los cordones serán armados, reforzados con estribos de  $\varnothing$  6 mm colocados cada 30 cm. y 2 (dos) hierros longitudinales del mismo diámetro en la parte superior, debiendo los mismos ser atados con alambre y cortados en coincidencia con las juntas de contracción. La armadura tendrá un recubrimiento superior y lateral mínimo de 2 cm e irá introducida en la losa un mínimo de 2/3 del espesor de la misma.

### 6.5.b Alineación de Cordones:

No se admitirán cordones alabeados ni mal alineados, controlados mediante regla recta de 3 (tres) metros de longitud. En dicha longitud no se admitirán desviaciones mayores de 1 (un) centímetro. Si los errores de alineación superan 1 (un) centímetro, serán corregidas por el Contratista, demoliendo y reconstruyendo sin pago adicional alguno la zona afectada. Para los casos de cordones de isletas o curvas rige un criterio similar, aplicando los radios y formas geométricas del proyecto.

### 6.5.c Ejecución de Cordones Cuneta y Cuneta Revestida:

Las tareas de este rubro se refieren a la ejecución de cordones cuneta y cuneta revestida unificados en las zonas, áreas y dimensiones indicados por la Inspección, y acorde a los planos tipo, oficiales; las tareas se ejecutarán en base a lo especificado en la descripción de los rubros respectivos, en cuanto hace a la reparación de la base de apoyo de los mismos, remoción de materiales existentes, y provisión del hormigón en obra, rigiendo las mismas especificaciones y tolerancias que en el rubro pavimentos de hormigón.

Con el aditamento de que en caso de cordones cuneta no se admitirán deficiencias en cuanto al libre escurrimiento de las aguas, siendo obligación del contratista el nivelado correcto para evitar en todo sitio acumulación de las mismas, todo lugar en que se observaren deficiencias de este tipo, será obligación demoler y reconstruir adecuadamente el cordón cuneta.

La ejecución de los cordones se realizará simultáneamente con la cuneta, en caso de no poderse cumplir esta condición no deberá mediar un lapso mayor de 3 a 6 horas para su construcción, dependiendo de las condiciones climáticas y siempre dentro de la misma jornada de labor.

Acorde a las órdenes de la Inspección, los cordones cuneta serán ejecutados en anchos totales. Tanto los cordones, su armadura como zona de cunetas, se ejecutarán en un todo acorde a lo especificado.

El contratista deberá tener especial cuidado en la terminación de los trabajos, no dejando zonas laterales, al sacar los moldes, descalzadas, a cuyo efecto procederá a su inmediato relleno y compactación manual.



## 7 CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

La Inspección efectuará todos los ensayos y mediciones necesarias para la recepción de los trabajos especificados. El Contratista deberá proveer a tal fin todos los recursos materiales y de personal necesarios para efectuar estas tareas.

El Contratista pondrá a disposición de la Inspección el personal, combustible, etc., necesarios para realizar la tarea de extracción de los testigos. Si por cualquier motivo los testigos no pudiesen ser transportados al LABORATORIO en vehículos oficiales, los gastos de embalaje y transporte de aquellos hasta el citado laboratorio en las condiciones que indique la Inspección, serán por cuenta del Contratista.

No se permitirá iniciar las operaciones de hormigonado hasta tanto el Contratista no tenga en obra y en condiciones de funcionamiento, la máquina extractora de testigos de hormigón. Antes de su utilización dicha máquina deberá ser sometida a la aprobación de la Inspección.

### 7.1 Ancho, alineación de los bordes de la calzada y juntas

Rige lo prescripto para este punto en "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la D.N.V. (Edición 1998), en todo lo que no se oponga a éstas especificaciones.

La recepción parcial o total de un pavimento se realizará previa verificación del espesor y la resistencia del hormigón de la calzada.

Esta verificación se practicará independientemente, por "zonas normales" o "zonas reducidas", de acuerdo a lo que se especifica a continuación.

De acuerdo a lo que acaba de indicarse, la superficie de la calzada contratada se subdividirá, para mejor aplicación de estas normas, en la siguiente forma:

- **zonas normales:** Se denominará a los tramos contiguos de pavimentos de superficie lo más aproximadamente posible igual a mil ochocientos metros cuadrados (1.800 m<sup>2</sup>).
- **zonas reducidas:** Se denominarán así a los tramos contiguos de pavimentos restantes después de haber subdividido el total de la calzada en "zonas normales". También se denominará "zona reducida" al tramo contiguo de pavimentos de superficie menor de mil ochocientos metros cuadrados.

En las calles o rutas de doble calzada, separadas por una rambla central o en aquellas de calzada única pero cuya construcción se realizó en fajas longitudinales de ancho menor que el de la calzada, se considerará cada calzada o faja, independiente. Las verificaciones que se realicen para determinar el espesor y la resistencia del hormigón de la calzada servirán de base para adoptar para cada zona, uno de los tres criterios que se indican a continuación:

- **Aceptación del pavimento comprendido dentro de la zona.**
- **Aceptación del pavimento comprendido dentro de la zona mediante un descuento en el precio unitario de contrato.**
- **Rechazo del pavimento comprendido dentro de la zona.**

Solamente podrá extenderse certificado de pago de aquellas zonas en que ya se hayan extraído los testigos que permitieron determinar espesor, distancia y demás características del hormigón de la calzada.

Los pavimentos rechazados serán demolidos y el producto de dichas demoliciones será trasladado a los lugares de disposición que indique la Inspección, no recibiendo pago adicional alguno por estas tareas. Se entiende que la demolición y reconstrucción se hará considerando las zonas completas.



## 7.2 Perfil transversal

Rige lo prescripto para este punto en “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la D.N.V. (Edición 1998).

### 7.3 Lisura superficial - Comprobación de la superficie:

La lisura superficial del pavimento se controlará con una regla de tres (3) metros, tan pronto como se haya endurecido lo suficiente como para que se pueda caminar sobre él.

Esta operación no se realizará antes de haber transcurrido por lo menos doce (12) horas contadas a partir del momento de la colocación, el Contratista hará limpiar perfectamente la superficie del pavimento.

Sobre la calzada construida, sólo con fines estadísticos y al finalizar la pavimentación, se procederá a la determinación del P.I. (Índice de Perfil) mediante un perfilógrafo de acuerdo a la Norma “California Test 526”, debiéndose entregar toda la información recopilada a la inspección de obra. La realización de este ensayo es condición indispensable para la recepción provisoria de los trabajos.

#### 7.3.a Confrontación con regla:

Esta confrontación se realizará longitudinalmente en líneas paralelas al eje del camino, de acuerdo a la indicación de la Inspección. La regla a utilizarse será rígida de tres (3) metros de largo, la cual se apoyará sobre el pavimento. Si las ordenadas medidas entre el borde inferior de la regla de tres (3) metros de longitud y el pavimento no exceden en ningún punto de tres (3) milímetros, se considerará cumplida esta Especificación.

Se entenderá por sección defectuosa de la superficie de pavimento que contenga a la zona en que se haya excedido aquella tolerancia (10mm.) quedando limitada por juntas, longitudinales, transversales de contracción, etc., o juntas y bordes de pavimento.

Si las ordenadas medidas exceden de tres milímetros (3 mm.) y son menores o iguales que diez milímetros (10 mm) el Contratista optará entre:

- **Corrección de la zona defectuosa, mediante operaciones de desgaste.**

Para emparejar la superficie no se permitirá emplear martillos ni herramientas de percusión.

Todos los trabajos serán por cuenta del Contratista quien no percibirá por ello compensación alguna.

- **Deducción del importe de un metro cuadrado del pavimento (al precio del contrato) por cada zona controlada de igual superficie donde se compruebe que existen uno o varios puntos donde se sobrepasa la tolerancia establecida (3 y 10 mm.)**

Si la diferencia excediera de diez milímetros (10 mm.) se demolerá íntegramente la sección defectuosa, retirándose los escombros y reconstrucción, todo lo cual se hará a exclusivo costo del Contratista.

## 7.4 Espesor y resistencia del hormigón de la calzada terminada

La recepción parcial o total de un pavimento se realizará previa verificación del espesor y la resistencia del hormigón de la calzada.

La determinación del espesor y resistencia de la calzada se realizará sobre seis (6) testigos como mínimo por cada 1.800 m<sup>2</sup>, según lo establezcan de común acuerdo el Departamento Laboratorio y la Inspección de obra. Para el caso de zonas de menores dimensiones a esta se extraerá como mínimo un testigo por cada trescientos metros cuadrados (300 m<sup>2</sup>) de pavimento y en ningún caso el número de testigos a extraer será menor de tres (3).

El diámetro aproximado de los testigos será de quince (15) centímetros.





Antes de iniciar la extracción de testigos y con suficiente anticipación, la Inspección confeccionará planos por cuadruplicado, donde se indicarán los límites de las zonas y las fechas de cada zona o porción de zona que fue construida. De este juego de planos, dos se enviarán al Laboratorio conjuntamente con un plano tipo del perfil transversal del pavimento en el que se indicará claramente si este espesor es uniforme o no. Otro plano se le entregará a la Contratista y el restante quedará en poder de la Inspección.

El envío de planos al Laboratorio se hará con antelación suficiente como para que los testigos se puedan retirar una vez que el hormigón alcance la edad de veintiún (21) días contados a partir del momento en que fue colocado en obra. La ubicación de los testigos a extraer, la determinará el Laboratorio en base a los planos confeccionados por la Inspección. En el acto de extracción de los testigos, deberán encontrarse presentes representantes de la Dirección de Vialidad, un representante del Dpto. Laboratorio y el Representante Técnico del Contratista o técnico autorizado. Los mismos deberán presenciar las operaciones de extracción. Si por cualquier motivo, en el momento de realizarse la extracción no se encontrase presente el Representante Técnico del Contratista los testigos serán extraídos, quedando sobreentendido que el Contratista acepta en un todo el acto realizado.

Extraído cada testigo, el mismo será identificado y firmado sobre la superficie cilíndrica con lápiz de escritura indeleble, u otro medio adecuado, por los representantes de las tres partes que presenciaron la operación.

Finalizada la jornada se labrará un acta por triplicado donde constarán: fecha de extracción, nombre del camino, número especial de cada testigo, progresiva, número de la losa, distancia al borde del pavimento y demás datos que permitan facilitar su identificación.

Estas actas serán firmadas por los representantes de la tres partes citadas anteriormente, quedando una copia en poder de la Inspección, la otra en poder del Representante del Contratista.

En caso de que la Inspección deseara extraer otros testigos, o realizar otras mediciones, además de las especificadas, deberá solicitar al representante del Departamento Laboratorio que concurra al acto de extracción de los testigos. En el acta correspondiente se dejará constancia del motivo por el cual se extraerán estos testigos adicionales.

Finalizada la extracción correspondiente, los testigos serán transportados al Laboratorio en vehículos oficiales, acompañando a los mismos viajará el representante de dicho Departamento. Inmediatamente después de realizada la extracción, el Contratista hará rellenar los agujeros producidos con hormigón de las mismas características que el empleado para construir las losas.

De acuerdo a lo especificado el hormigón endurecido no presentará oquedades. En consecuencia, si al extraerse un testigo hubiera vestigios de estas, se procederá a determinar la zona defectuosa del pavimento a ser rechazada, para lo cual se realizarán extracciones suplementarias a ambos lados del testigo extraído, en la misma línea de este y en dirección paralela al eje del camino hasta encontrar testigos que no presenten deficiencias. Los testigos que se consideran sin oquedades, se ensayarán para determinar la resistencia y el espesor de la calzada.

El primer testigo suplementario por oquedades se extraerá a un (1) metro, el segundo a cinco (5) metros y el tercero a diez (10) metros, hacia ambos lados del primer testigo normal en que aparecieron los mencionados defectos, siempre en dirección paralela al eje del camino. Los sucesivos testigos suplementarios se extraerán a una distancia de diez (10) metros del último testigo suplementario extraído.

Si el pavimento tiene junta longitudinal, el ancho de la zona a rechazar por oquedades estará delimitada por esta junta y el borde la losa que comprende a los testigos defectuosos. En caso de no existir junta longitudinal, el mismo será el de la losa completa.

La longitud de la zona a rechazar, estará determinada por la distancia comprendida entre los últimos testigos suplementarios que no presentan oquedades, en dirección al eje del camino.

Las áreas rechazadas serán demolidas y el producto de dichas demoliciones será trasladado a los lugares de disposición que indique la Inspección, no recibiendo pago adicional alguno por estas tareas. Se entiende que la demolición y reconstrucción se hará considerando las losas completas.

Los ensayos a los testigos en el Departamento Laboratorio, deberán ser presenciados por el Representante del Contratista o por Profesionales autorizados por este. Si por cualquier motivo, en el momento de realizarse el ensayo no encontrarse presente el Representante del Contratista, los testigos serán ensayados, quedando sobre entendido que el Contratista acepta en un todo el acto realizado.

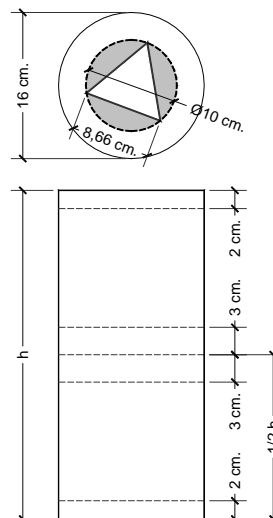
#### 7.4.a Medición sobre los Testigos:

El espesor de cada testigo, será determinado como promedio de cuatro mediciones. Dichas mediciones se efectuarán al milímetro (mm) y el promedio se redondeará al milímetro entero más próximo.

Una de las mediciones se tomará según el eje del testigo cilíndrico y los restantes según vértices de un triángulo equilátero inscripto en una circunferencia de diez (10) cm. de diámetro. El diámetro de cada testigo será calculado en base a cuatro mediciones de circunferencia. Dichas mediciones se efectuarán al milímetro (mm).

La media aritmética de las cuatro mediciones, redondeada al milímetro entero más próximo, permitirá obtener la circunferencia media, y éste, el diámetro medio, que se redondeará al milímetro entero más próximo. Las mediciones de circunferencia se harán uno a dos (2) centímetros de cada una de las dos bases del testigo, total dos, y las otras dos, una a tres (3) centímetros hacia arriba y otra a tres (3) centímetros hacia abajo, contados a partir de la mitad de la altura del testigo conforme lo indica la figura.

La resistencia de rotura a compresión de cada testigo se determinará después de haber preparado las bases de aquel.



Dichas bases serán esencialmente planas. El plano de cada base formará un ángulo menor de cinco (5) grados con una recta perpendicular al eje del testigo en el punto considerado.

Los resultados serán reducidos a una esbeltez (relación entre la altura y diámetro) igual a dos (2) de acuerdo a los factores de reducción de la NORMA IRAM-1551.

Los testigos se ensayarán a la compresión desde la edad de veintiocho (28) días hasta la de cincuenta (50) días.

Preferentemente se ensayarán a la edad de veintiocho días para que esto pueda cumplirse el Contratista, la Inspección y el Departamento Laboratorio prestarán toda la colaboración que sea necesaria.

Bajo ningún concepto se ensayarán testigos cuyas edades sean superiores a cincuenta (50) días.

En caso de que los testigos sean ensayados a una edad superior a los 28 días, la resistencia obtenida será reducida para obtener la resistencia a edades de (28) veintiocho días. A tal efecto se considerará que entre las edades de (28) veintiocho días y (50) cincuenta días es un ocho por ciento (8%) superior a la resistencia del mismo testigo a la edad de veintiocho (28) días.

La superficie del testigo se calculará en base al diámetro medio, determinado en la forma indicada anteriormente. Dicha superficie se redondeará al centímetro cuadrado más próximo. Se expresará en centímetros cuadrados.

La resistencia específica de rotura a compresión de cada testigo se redondeará al kilogramo por centímetro cuadrado más próximo y se expresará en kg/cm<sup>2</sup>.

La máquina empleada para realizar el ensayo de rotura a compresión tendrá un cabezal móvil previsto del correspondiente dispositivo de calota esférica.

Las cargas indicadas podrán estar afectadas de un error próximo admisible del uno (1) por ciento.

Se considerará como espesor y resistencia del hormigón de la zona en estudio al promedio (em) de los espesores, y al promedio de las resistencias de los testigos extraídos de la misma de acuerdo a lo especificado en el punto anterior.

El promedio de los espesores se redondeará al milímetro entero más próximo, y el promedio de las resistencias, se redondeará al kilogramo por centímetro cuadrado más próximo. Cuando el espesor de un testigo sea mayor que (et.+ 1 cm.), siendo et el espesor técnico, se tomará para el cálculo del promedio (em);  $em = et + 1 \text{ cm.}$

La determinación del espesor de un borde se efectuará sobre los puntos fijados en correspondencia con los testigos extraídos (fig. 2 y 3).

Mediciones de espesor de bordes:

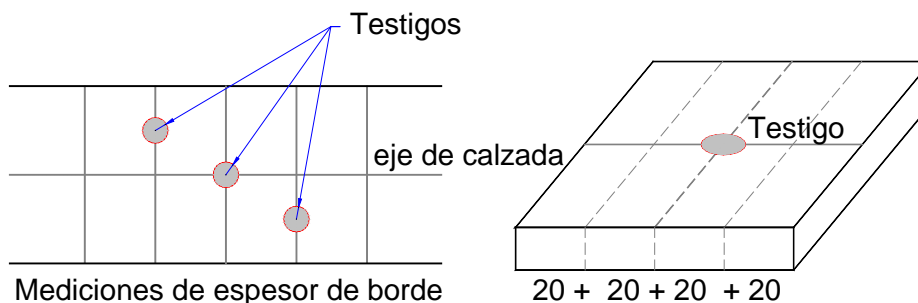


Fig.2

Fig. 3

En cada punto el espesor será igual al promedio de cuatro mediciones tomadas a veinte (20) centímetros una de otra.

Se considerará como resistencia del hormigón en la zona el promedio (Rm.) de las resistencias de los testigos extraídos de la misma de acuerdo a lo especificado.

#### 7.4.b. Condiciones de aceptación, descuento y rechazo de una zona

La aceptación de una zona se realizará considerando al mismo tiempo el espesor promedio (em) de la calzada o borde, y la resistencia promedio (Rm) del hormigón. Para el redondeo de los promedios de espesores y resistencias se seguirá el criterio que se indica anteriormente.

Para establecer las condiciones de aceptación de una zona se determinará el número  $C = em^2 \times Rm$  (producto del cuadrado del espesor medio por la resistencia media) que se denomina Capacidad de Carga de la calzada. El espesor medio se expresará en centímetros y la resistencia media en kilogramos por centímetros cuadrados.

La capacidad de carga resultará expresada en kilogramos.



Si el número C correspondiente a la zona considerada es igual o mayor que el producto del noventa y cinco por ciento de la resistencia teórica por el cuadrado de la diferencia entre el espesor teórico (según indicación de los planos de proyecto) y tres milímetros es decir:  $0,95 R_t (e_t - 0,3)^2$

El pavimento será aceptado y no se aplicará descuento alguno.

Si el número C está comprendido entre el valor de C dado en el anterior y el valor que resulta al efectuarse el producto del ochenta y uno por ciento (81%) de la resistencia teórica por el cuadrado de la diferencia entre el espesor teórico y un centímetro, es decir:  $0,81 R_t (e_t - 1,0)^2$

La zona será aceptada y se aplicará un descuento, por unidad de superficie de la zona, igual a:

$$P \times \left( 1 - \frac{e_m^2 \times R_m}{e_t^2 \times R_t} \right)$$

Siendo P el precio unitario del ítem.

#### 7.4.c Rechazo por falta de espesor:

Si el espesor promedio ( $e_m$ ) de la zona es menor que ( $e_t - 1,0$  cm.) siendo ( $e_t$ ) el espesor del proyecto, calculado sobre el perfil correspondiente en los puntos donde se extrajeron los testigos, la zona será rechazada por falta de espesor y se aplicará un descuento igual al precio unitario (P) del pavimento multiplicado por la superficie de la zona.

#### 7.4.d Rechazo por falta de resistencia:

Si la resistencia promedio ( $R_m$ ) de la zona es menor que el ochenta y uno por ciento de la resistencia teórica ( $R_t$ ) **siendo  $R_t$  la resistencia establecida en el punto 4.1.c de estas especificaciones**, la zona será rechazada por falta de resistencia y se aplicará un descuento igual al precio unitario (P) del pavimento multiplicado por la superficie de la zona.

## 8 MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado ( $m^2$ ) de pavimento ejecutado, en las condiciones de espesores y anchos establecidos en los perfiles de proyecto, cómputos métricos y demás documentación que forma parte del legajo de obra. Cuando la calzada tenga espesores, anchos o resistencia mayores que los establecidos en los planos, perfiles de proyecto, cómputos métricos y estas especificaciones, no se reconocerá pago adicional alguno.

Los cordones, cordón montable y cordón cuneta se computarán por metro cuadrado ( $m^2$ ) proyectado como ampliación de la calzada.

Las superficies medidas en las condiciones precedentemente establecidas se pagarán al precio unitario de contrato que incluye la provisión y transporte de todos los materiales, elaboración del hormigón, colocación de pasadores y barras de acero, armado y colocación de barras de acero para armaduras de cordones, ejecución de la superficie de rodamiento en hormigón, en el espesor y ancho indicado en los perfiles tipo, planos de obra y cómputos métricos, curado de pavimento, aserrado de las juntas, relleno de las mismas con la correspondiente provisión de materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo necesario para la correcta y completa ejecución y conservación hasta la recepción definitiva de la obra.

### CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metros cuadrados ( $m^2$ ) de calzada de hormigón, ejecutada según estas especificaciones y aprobada por la Inspección.



## **CAPÍTULO IV: OBRAS DE REGULACION Y DESAGUES**

### **Art. 10°).- CONDUCTOS DE HORMIGON ARMADO EN CRUCES DE CALLE**

#### **10.1) Generalidades**

Se refiere a la ejecución de un conducto, moldeado in situ, de sección rectangular de 1.20m de ancho y 0.60 m de altura, y de largos variables, de forma tal de vincular las lagunas de regulación ubicadas en el cantero central. La misma comprende la excavación, la preparación de Subrasante de asiento, encofrados, armadura y colado de hormigón in situ.

#### **10.1.1) Excavaciones**

La totalidad de los trabajos de excavaciones de la obra serán ejecutados según se determina en las presentes especificaciones, en lo descrito en el Artículo III.3 del Pliego General de Especificaciones Técnicas sobre Materiales y Ejecución de los Trabajos para Obras de Desagües Pluviales y atendiendo a lo que este mismo pliego establece en su artículo III.19.

#### **10.1.2) Excavación a máquina a cielo abierto con protección**

Se entiende por ésta, a aquella que se efectúa entre el nivel del terreno natural y el pelo de agua de la napa freática del lugar donde se efectuará la excavación.

A los efectos de conocer la cota del pelo de agua se efectuarán excavaciones cada 200 metros previo a la ejecución de los trabajos.

Es obligación del Contratista realizar todos los trabajos que resultaren necesarios para no interrumpir ninguno de los servicios de infraestructura que se brinden a los frentistas (agua, cloaca, gas, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, etcétera), debiendo para ello ejecutar instalaciones subsidiarias si fuera necesario, y luego dejar en las condiciones iniciales todas las obras de infraestructura que hayan sido afectadas.

En aquellos lugares donde por las características de estabilidad del suelo y la ausencia de construcciones próximas, la Contratista podrá realizar la excavación sin protección o con un apuntalamiento reducido, sin perjuicio de la responsabilidad que le cabe por eventuales daños a la obra o a terceros si, como consecuencia de la falta de protección, ocurrieren desmoronamientos o derrumbes.

No obstante lo anterior, la Inspección podrá ordenar la ejecución de la protección conforme a pliego si así lo juzga necesario.

#### **10.1.3) Excavación a máquina a cielo abierto con protección y desagote**

Se entiende por ésta la que se efectúe por debajo del nivel de la napa freática hasta alcanzar la cota de proyecto.

Las excavaciones se efectuarán siguiendo métodos adecuados a criterio de la Inspección, empleando sistemas de entibamiento, tablestacado y/o apuntalamiento según resulte necesario y realizando las tareas de desagote, bombeo, drenaje y/o depresión de napas a fin de asegurar la estanqueidad de las excavaciones.

El contratista deberá adoptar las precauciones convenientes en cada caso, para evitar que al hacerse los rellenos se deterioren las obras hechas, pues él será el único responsable de tales deterioros.

En todos los casos, el sistema o medio de trabajo para efectuar los rellenos será aprobado previamente por la inspección.



Los rellenos sobre los cuales haya que construir pavimentos se harán respetando lo antes indicado hasta el nivel inferior de la capa del afirmado, y de allí en adelante se podrán emplear los equipos normales que se utilizan en Vialidad Municipal, cumplimentando estas últimas capas la exigencia de compactación y terminación especificadas en pliegos.

Los hundimientos de afirmados, pavimentos y veredas, derivados de la mala ejecución de los rellenos, deberán ser reparados por el contratista por su cuenta, dentro del plazo que fije la inspección, y si se tratara de afirmados con contrato de conservación, el contratista abonará a la entidad que corresponda, el importe de los trabajos de reparación.

Cuando los rellenos no se hallasen en condiciones adeudadas para construir sobre ellos los afirmados o veredas, el contratista estará obligado a efectuar los trabajos necesarios dentro de las 48 horas de recibida la orden respectiva de la Inspección, si así no lo hiciera, esta podrá disponer la ejecución de tales trabajos por cuenta del contratista y hacerlo pasible al mismo tiempo de una multa que fija la Inspección.

Si fuera necesario efectuar terraplenamiento, se seguirán las mismas reglas indicadas precedentemente para los rellenos.

Terminada la colocación de cañerías u obras hormigonadas "In Situ" no se podrán efectuar rellenos con tierra, ni colocar sobrecarga alguna, ni librar al tránsito las calles hasta tanto lo autorice la Inspección.

En la ejecución de los rellenos el contratista deberá dar estricto cumplimiento a las disposiciones principales, en cuanto a compactación, humedad y método de trabajo.

## 10.2) ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO (m3)

### Normas generales de diseño y construcción

Será de aplicación todo lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 "Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado y pretensado" y sus Anexos, con los complementos o eventuales modificaciones establecidas en estas Especificaciones.

De aquí en más toda referencia que se haga al CIRSOC 201 se entenderá que también comprende a los Anexos del mismo.

### A.1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS HORMIGON

#### A.1.1.2 Tipos de hormigones

Se utilizarán los siguientes tipos de Hormigones tipificados en el Reglamento CIRSOC 201:

a) Hormigón tipo H-21: Hormigones con Tensión Característica de Rotura ( $\sigma'_{bk}$ ) mayor o igual a 21 Mpa (210 kg/cm<sup>2</sup>).

La dosificación de cemento de este material deberá ajustarse a lo que establece el Reglamento CIRSOC 201.

Serán utilizados en la ejecución de muros laterales, losa superior y paneles prefabricados.

b) Hormigón tipo H-17: Hormigones con Tensión Característica de Rotura ( $\sigma'_{bk}$ ) mayor o igual a 17 Mpa (170 kg/cm<sup>2</sup>).

La dosificación de cemento de este material deberá ajustarse a lo que establece el Reglamento CIRSOC 201.

Serán utilizados en la ejecución de cámaras de inspección.

#### A.1.1.3 Materiales componentes



Todos los materiales utilizados deberán ajustarse a lo establecido en el Reglamento CIRSOC 201.

La relación agua/cemento se ajustará a lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 (apartado 6.6.3.9 Razón agua/cemento máxima especificada por razones de durabilidad o por otros motivos).

El tamaño máximo de los agregados se ajustará a lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 (apartado 6.6.3.6.1 Tamaño máximo de los agregados gruesos), y en ningún caso será mayor a 40 mm.

La curva granulométrica de la mezcla de los áridos que se utilice, se deberá ajustar a lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 (apartado 6.3.2 Composición granulométrica de los agregados).

No se permitirá en ningún caso el empleo de arenas que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles o que contengan restos de cloruros o sulfatos, sin antes haberse determinado el contenido de las mencionadas sales.

Los áridos a emplear no deberán contener sustancias que puedan reaccionar desfavorablemente con los álcalis del cemento, se demostrará mediante los ensayos del "método acelerado sudafricano" del NRBI que los agregados no son potencialmente reactivos (reacción álcali – agregado).

Si se utilizan áridos de distinta procedencia, deberán preverse zonas separadas para su acopio, a fin de evitar su mezclado.

Igual criterio se seguirá para el acopio del cemento. No se permitirá la mezcla de cementos de distinta procedencia y/o partida para la elaboración de un mismo pastón.

Se deberá prestar especial atención al hormigonado cuando se realiza en condiciones climáticas extremas; para lo cual deberán seguirse las indicaciones contenidas en el Capítulo 11 "Hormigonado en tiempo frío y en tiempo caluroso" del Reglamento CIRSOC 201.

La Inspección del COMITENTE no autorizará el comienzo del hormigonado si no se cuenta en obra con los elementos necesarios para proteger el hormigón durante el período de curado, según las condiciones previstas en el mencionado Capítulo 11.

El CONTRATISTA deberá proveer toda el agua necesaria para la elaboración de los morteros y los hormigones, y para su posterior curado. Se deberá notificar el origen y garantizar la aptitud de la misma mediante los análisis químicos, que durante la ejecución de las obras, requiera la Inspección.

El agua de amasado, curado y para lavado de agregados, cumplirá las condiciones establecidas en el Reglamento CIRSOC 201 (apartado 6.5 agua para morteros y hormigones de cemento portland).

#### **A.1.1.4 Planta hormigonera - Dosificación**

El CONTRATISTA deberá proveer una planta hormigonera con dispositivos adecuados para efectuar la medición en peso y control exacto de cada uno de los componentes del hormigón a utilizar, inclusive para los aditivos e incluir el mezclador.

El CONTRATISTA incluirá en su propuesta los planos y la información detallada referente a la planta de elaboración, equipos y procedimientos constructivos a emplear en la ejecución de las obras.

Con posterioridad a la adjudicación de la Obra y antes de su instalación, el CONTRATISTA deberá solicitar a la Inspección la aprobación de los equipos que utilizará para la ejecución de los trabajos.



Previamente a su utilización, se deberá contar en obra con pesas contrastadas y todo equipo auxiliar necesario para la certificación de buen funcionamiento de las operaciones de cada balanza o equipos de medición.

La capacidad de la planta deberá ser la adecuada para elaborar el volumen de hormigón de la obra en los plazos contractuales, para lo cual el Oferente deberá indicar las características técnicas de la misma en su Oferta.

La apreciación de las balanzas dosificadoras será de 5 kg.

Estas instalaciones, se ubicarán dentro del predio de la Obra y en los espacios destinados a obradores.

#### **A.1.1.5 Hormigón elaborado**

Para los casos en que el CONTRATISTA quisiera utilizar hormigón elaborado en planta externa, previamente deberá solicitar con la suficiente antelación, autorización al Inspector y aportar todos los datos del proveedor.

El hormigón provisto deberá cumplir, además de lo especificado para los hormigones ejecutados "in-situ", con lo establecido en la norma IRAM 1666, partes I, II y III.

Cuando se utilicen hormigones elaborados en planta externa, el transporte de los pastones será realizado únicamente con equipos mezcladores. En ningún caso, el tiempo de transporte superará a 1 1/2 horas.

El CONTRATISTA facilitará al Inspector del COMITENTE, la realización de los ensayos de norma y los certificados de procedencia de todos los materiales componentes.

Todo cambio de proveedor de los materiales o de los hormigones elaborados, requerirá autorización previa del Inspector.

#### **A.1.1.6 Elementos prefabricados**

Los materiales, el hormigón, las armaduras y los métodos constructivos empleados para ejecutar elementos premoldeados cumplirán todas las condiciones establecidas en el Reglamento CIRSOC 201.

Previamente a la iniciación de las operaciones de moldeo de los elementos, y con suficiente anticipación, el constructor someterá a la aprobación del director de obra los métodos y procedimientos que se propone emplear para su fabricación, transporte, colocación y fijación en la estructura. Una vez aprobados, dichos métodos no se podrán modificar sin el consentimiento y aprobación previa del director de obra.

Todos los controles sobre los elementos prefabricados, deberán realizarse respetando los lineamientos que establece el Reglamento CIRSOC 201 (apartado 10.5.3 control de la resistencia del hormigón, 10.5.4 control de la eficiencia del curado a vapor y 10.5.6 verificación de la calidad de los elementos premoldeados).

Los elementos premoldeados no serán levantados, trasladados, ni colocados en su lugar de emplazamiento hasta que los resultados de los ensayos de resistencia correspondientes indiquen que el hormigón ha alcanzado la resistencia media establecida por el proyectista para cada una de dichas operaciones.

#### **A.1.1.7 Encofrados**

Las maderas para encofrados que ingresen al Obrador, serán nuevas, sin uso previo y del tipo estacionada, con linealidad y espesores logrados por cepillado.

El montaje de los tableros para encofrados, se realizará con esquineros a 45 grados de 30 mm en el canto mojado.





El alabeo y la cuadratura de los paños, serán mantenidos durante los procesos de montaje y de construcción, dentro de la tolerancia de 5 mm (diferencia entre diagonales). La verticalidad se tolerará al 0,50% y la linealidad será lograda con tablas a tope.

Para asegurar la estanqueidad en las lechadas, la luz de las juntas entre tablas o entre tableros, no superará a 1/300 del ancho nominal de las tablas que se utilicen para fondos de vigas y losas. En paños de laterales, esta magnitud podrá aumentarse a 1 mm.

En hormigones a la vista, las juntas serán con cantos cepillados. En estos casos, previamente se pintará con desmoldante a la superficie mojada.

#### A.1.1.8 Armaduras

Los items de hormigón armado que se especifican más adelante, comprenden el suministro del acero, la mano de obra, todos los materiales y equipos necesarios para la colocación de las armaduras en las estructuras a hormigonar.

Será de aplicación todo lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 y sus Anexos, con los complementos o eventuales modificaciones establecidas en estas Especificaciones.

Todas las armaduras estructurales, se ejecutarán con barras de acero conformado de dureza natural, (IRAM ADN 420). Las uniones entre, barras se realizarán con ataduras de alambre recocido.

Previo al llenado, todas las barras se limpiarán de elementos extraños, que puedan afectar su adherencia.

Las partes, que deban fabricarse fuera del encofrado, no serán armadas en contacto con el suelo.

Tampoco se permitirá el contacto de las barras, con piezas metálicas de otro material que no sea acero.

El recubrimiento de hormigón sobre acero será de 2.5cm en general, 2cm para elementos tipo losa, 2cm para elementos prefabricados y 4 cm para elementos en contactos con el suelo. Estos recubrimientos se lograrán mediante separadores que serán aprobados por el Inspector del COMITENTE; a este fin no se podrán utilizar trozos de madera ni de ladrillos, como así tampoco despuntes de acero o recortes de caños.

#### A.1.2.4 Hormigón para cámaras de inspección

##### DESCRIPCION

Se ejecutarán cámaras de inspección a ambos lados del canal cuya localización longitudinal estará indicada en los planos de planialtimetría correspondientes.

Previo a la ejecución de las cámaras de inspección se deberá realizar la excavación correspondiente y demoler, en correspondencia con cada cámara, los muros existentes, de manera de materializar la comunicación de las cámaras con el canal. La calidad mínima del hormigón para las cámaras de inspección será H-17.

#### MEDICION Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad terminada (Nº) y aprobada por la supervisión al precio unitario de contrato establecido para el ítem respectivo. Cada unidad incluye las tareas descriptas anteriormente.

#### A.1.2.5 Juntas de dilatación en muros laterales

##### DESCRIPCION

Se colocarán juntas de dilatación de material asfáltico polimerizado e inerte, cuyas dimensiones y características se encuentran detalladas en los respectivos planos. El



ligante bituminoso a utilizar en las juntas elásticas será de material asfáltico vertido en caliente que cumplirá las siguientes propiedades:

Penetración (25° C, 100 g. 5 seg.) – Según Norma IRAM 6576 – Valor exigido 10-45 1/10mm.

Punto de ablandamiento – según Norma IRAM 115 – Valor exigido > 70° C

Punto de rotura Frass – s/ Norma NLT 182-184 (CEDEX - España). Valor exigido < 15° C.

Recuperación elástica torsional – Según Norma NLT 329/91 (CEDEX - España). Valor exigido > 10% a 25° C.

#### **MEDICION Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro lineal (m) de junta colocada (incluidas todas las tareas descriptas para tal fin) y aprobada por la supervisión al precio unitario de contrato establecido para el ítem respectivo.



## CAPÍTULO V:

### **Art. 11°).- SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y MANTENIMIENTO DE DESVÍOS**

#### **11.1) Descripción de los trabajos**

El contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para no interrumpir el tránsito con la ejecución de las obras.

Cuando fuere necesario desviar el tránsito, el Contratista deberá señalar los desvíos a plena satisfacción de la Inspección, asegurándose su eficacia en todas las advertencias destinadas a orientar y guiar el tránsito hacia el desvío tanto de día como de noche, para lo cual en este último caso serán obligatorias las señales luminosas. El Contratista será el único responsable de los daños y accidentes que se produzcan y se prueben que hayan ocurrido por causas de señalamiento o precauciones deficientes.

Los desvíos deberán ser señalados, lo que se hará a plena satisfacción de la Inspección, asegurándose su eficacia con todas las advertencias para orientar, guiar el tránsito hacia el desvío, tanto de noche como de día. La señalización será la adecuada a fin de evitar accidentes, mediante la utilización obligatoria de letreros cuyas dimensiones, características, tipo de letras, etc., serán proporcionadas por la Inspección, la que también determinará la cantidad necesaria a instalar. Estos letreros en chapa y madera, pintados con pintura reflectante, tienen las siguientes dimensiones aproximadas, y en forma indicativa según la característica de la obra de la presente licitación:

- a) Forma Octogonal: Apotema 0,30 m. Leyenda: PARE
- b) Rectangular: 0,60 x 0,80 m. Leyenda: DESVIO y flecha indicatoria del sentido del desvío
- c) Rectangular: 0,60 x 0,80 m. Leyenda: PELIGRO
- d) Rectangular: 0,50 x 2,20 m. Leyenda: NO ENTRE OBRAS EN CONSTRUCCION
- e) Rectangular: 0,60 x 0,80 m. Leyenda: PRECAUCION

Cuando el desvío se realice sobre calles existentes, deberá ajustarse a las reglamentaciones y/o disposiciones municipales y a las indicaciones de la Inspección y, cuando sea necesario realizar o construir desvíos en vías nacionales y/o provinciales, deberán ajustarse a las normativas de los entes correspondientes (Dirección Nacional de Vialidad, Dirección Provincial de Vialidad).

### **Art. 12°).- REMOCION Y REPARACION DE INSTALACIONES PERTENECIENTES A LOS SERVICIOS PÚBLICOS**

#### **12.1) Generalidades**

Cuando debido a las tareas necesarias para materializar la obra, conforme a lo indicado en los planos del proyecto oficial y/o del ejecutivo, y/o por la Inspección, se afectasen instalaciones de cualquier servicio público (agua corriente, energía eléctrica, desagües cloacales, teléfono, gas, alumbrado público, videocable, etc.), ya sea porque obstaculizan la obra o porque las tapadas o retiros sean inferiores a las reglamentarias correspondientes, se deberá remover y recolocar o reconstruir dichas instalaciones de modo que las mismas no interfieran con la obra y cumplan con las especificaciones y exigencias de los reglamentos de cada ente regulador/prestador del servicio público que corresponda. En todos los casos se deberá obtener las correspondientes autorizaciones escritas de los entes reguladores/prestadores de los servicios para la ejecución de los trabajos, con anterioridad al inicio de los mismos; durante su desarrollo se deberá cumplimentar con las inspecciones y aprobaciones de los trabajos realizados por parte de los ya mencionados entes. Todas las constancias de autorización, inspección y



aprobación de trabajos expedidas por los entes reguladores/prestadores de servicios deberán ser presentadas a la Inspección de la Obra mediante Nota de Pedido, ya que sin ellas no autorizará ejecución de trabajo alguno por parte del Contratista y/o no receptorá las obras que realice.

Para los servicios de agua y cloacas, se deberán prever cañerías subsidiarias, y para los de energía, instalaciones provisionales, de modo de no interrumpir el normal funcionamiento de estos servicios básicos durante la realización de los trabajos.

### **12.2) Adecuación de conexiones domiciliarias de agua**

Este ítem se refiere a la adecuación de las conexiones domiciliarias a la red distribuidora de agua potable, cuando por las operaciones a realizar durante la construcción de las obras pudieran verse afectadas o deterioradas.

Las conexiones deberán ser descubiertas previamente al inicio de las operaciones en cada tramo, mediante sondeos puntuales realizados por excavación manual y cuidando de no romper ni deteriorar el caño de conexión. Una vez descubiertas, se procederá a verificar que su profundidad, respecto del nivel más bajo por el que circulará el equipo vial (en general el nivel de subrasante), sea como mínimo de 0,50 m.

Sólo en los casos en que esta profundidad mínima no se cumpliera, se procederá a descubrir el resto de la conexión y efectuar su descenso hasta el nivel adecuado.

Tanto las conexiones sondeadas como las que hayan sido descubiertas para su adecuación, deberán permanecer descubiertas hasta que la Inspección haya controlado y aprobado la profundidad definitiva a la cuál quedarán las conexiones. Luego de aprobadas por la Inspección, la empresa procederá a su tapada, realizando la compactación del relleno por capas de espesor 0,20 m.

Finalizadas estas tareas, podrá recién la empresa comenzar los trabajos con equipo vial pesado dentro del tramo que se ha aprobado.

Todas las adecuaciones, reparaciones o reemplazos de las conexiones domiciliarias deberán realizarse cumpliendo las normas del Ente Municipal de Obras Sanitarias (EMOS), o las que este indique, y a su entera satisfacción. Los caños nuevos a emplear serán de Polietileno de Baja Densidad Clase 10. Cuando deban efectuarse uniones o empalmes sobre estos caños, estas deberán realizarse siguiendo las recomendaciones de sus fabricantes y del EMOS. En ningún caso podrá calentarse el material mediante llama directa, ya que altera sus propiedades y puede ser causa de futuras fallas y pérdidas bajo al pavimento, lo que llevaría a su deterioro acelerado. Por lo tanto, cuando su reparación no logre garantizar el mismo grado de seguridad del material original, se procederá a cambiar toda la conexión desde la cañería distribuidora hasta la correspondiente llave de paso del domicilio.

### **12.3) Adecuación de bocas de registro de red colectora cloacal**

Este ítem se refiere a la adecuación de las tapas de bocas de registro pertenecientes a la red colectora de líquidos cloacales, cuando estas no coincidieran con los niveles del nuevo pavimento a construir.

Todas las adecuaciones de bocas de registro deberán realizarse cumpliendo las normas del Ente Municipal de Obras Sanitarias (EMOS), o las que este indique, y a su entera satisfacción.

Cuando resultara necesario su adecuación, las bocas de registro deberán ser descubiertas mediante excavación hasta el nivel del techo de la misma. Una vez descubiertas se procederá a demoler su cuello, retirando el juego de marco y tapa y cuidando de no arrojar ningún escombros ni cuerpos extraños al interior de la boca de registro o evitando que los mismos ingresen a la cañería. Luego se procederá a reconstruir el cuello y recolocar el marco a su nivel definitivo, logrando un sellado



hermético. La ejecución de esta tarea deberá realizarse con las técnicas que el EMOS, o en su defecto la Inspección, indiquen.

#### **12.4) EJECUCIÓN BOCAS DE REGISTRO**

Las bocas de inspección tendrán la ubicación, indicadas en los planos respectivos, consistirán en tapas y sus marcos respectivos, colocados sobre la losa superior del entubamiento. Las dimensiones de las bocas serán de 60 cm de diámetro.

Los marcos y las tapas serán de hierro fundido pesado (para calzada). Responderán a las especificaciones, planos y planillas de dimensiones de los planos de Proyecto. El marco se colocará una vez que el encofrado se encuentre listo, de tal forma que se amure con el hormigón de la losa.

La fundición utilizada para la construcción de los marcos y tapas será gris, homogénea, libre de desigualdades o proyecciones, sopladuras, agujeros o cualquier otro defecto. Deberá ser tenaz, fácil de trabajar a la lima y deformable al martillo.

El Contratista podrá proponer a la Inspección otros modelos de marcos y tapas y otros materiales, para su construcción, los que serán evaluados por la misma.

##### **Escaleras de Acceso a las Bocas de Inspección**

No se instalarán escaleras marineras en las bocas de Inspección. En su reemplazo, el Contratista deberá dejar tres peldaños en formas de u de 0,45 m de ancho con una separación de 0,30 m realizados en duraluminio empotrados en las losas laterales del conducto.

#### **FORMA DE MEDICION Y PAGO**

La medición de las bocas de inspección será por unidad totalmente terminada y aprobada por la Inspección y se liquidarán al precio del ítem correspondiente de la Planilla de Cotización.

Dicho precio incluye la provisión, acarreo y colocación de los marcos y tapas de hierro fundido u material a designar; la ejecución de los peldaños de las escaleras antes mencionada y la reparación de instalaciones existentes removidas como consecuencia de los trabajos efectuados.

Este precio también incluye la prestación de equipos, enseres, maquinarias y otros elementos de trabajo, las pérdidas de material e implementos que no pueden ser extraídos, las medidas de seguridad a adoptar, y todo otro trabajo o provisión necesarios para su completa terminación y buen funcionamiento.

Cualquiera sea el tipo de boca de inspección que se construya, el precio unitario del ítem correspondiente de la Planilla de Cotización es invariable.

Las pruebas de estanqueidad e infiltración; se encuentran incluidos en el precio unitario del ítem correspondiente a las bocas de inspección.

La liquidación se realizará por unidad construida.

#### **Art. 13°).- LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

##### **13.1) Generalidades**

Se deberán realizar todos los trabajos necesarios para dejar la obra completamente limpia, durante el transcurso de la ejecución de la misma y antes de la recepción provisional.

#### **Art. 14°).- CAÑERIAS**

Las cañerías a colocar serán de Poli Cloruro de Vinilo (PVC) no plastificado, las que deberán cumplir lo siguiente:



a) Para escurrimiento a gravedad

El color de los tubos será blanco marfil; la materia prima será un compuesto homo polímero de cloruro de vinilo que posea un mínimo de 80 % de Poli Cloruro de Vinilo; las superficies, interior y exterior, estarán libres de ampollas, ranuras o defectos y los extremos tendrá u chanfle.

Las cañerías rectas de P.V.C. rígido a emplear deberán ser aptas para desagües cloacales su fabricación responderá a las Normas IRAM N° 13.325 y 13.326; los accesorios responderán a las normas IRAM N° 13.331 (parte 1) y a la Resolución N° 67.055 (Boletín 4494, Pág. 43.616/17) de la ex O.S.N., el largo será de 6,00 m.

Las juntas de las cañerías serán a espiga y enchufe, deslizantes, con aro de caucho sintético, que responderá a la Norma IRAM N° 113.047 (aros, arandelas y planchas de caucho sintético tipo cloropreno, para juntas de cañerías).

Los espesores y diámetros de las cañerías deberán ser los siguientes:

Diámetro Externo (mm.)	Espesor de la pared (mm.)	14.1.1) Diámetro Interno (mm.)
200	4,0	192,0

Todos los tubos deben ser marcados mediante un estampado legible a lo largo, indicando: marca designada, diámetro exterior y espesor en mm., uso y sello IRAM de conformidad a norma IRAM (en caso contrario se entregará con Certificación IRAM de Conformidad de Lotes)

b) Para escurrimiento a presión

El color de los tubos será gris; la materia prima será un compuesto homo polímero de cloruro de vinilo que posea un mínimo de 80 % de Poli Cloruro de Vinilo; las superficies, interior y exterior, estarán libres de ampollas, ranuras o defectos y los extremos tendrá u chanfle y serán aptos para la conducción de líquido cloacal a presión.

Responderá a las normas IRAM N° 13.350 “Tubos de PVC rígido, dimensiones”, IRAM N° 13.351 “Tubos de PVC no plastificado para presión”, IRAM N° 13.322 “Piezas de conexión de material plástico, rígido, de enchufe, para presión, dimensiones básicas”, IRAM N° 13.324 “Piezas de conexión de PVC para presión, medidas, métodos de ensayo y características” .

Los caños serán como mínimo clase 6 y la desviación en las juntas de ser necesario no excederá los 1,5 grados o la máxima desviación recomendada por el fabricante. El largo será de 6,00 m.

Las juntas de las cañerías serán a espiga y enchufe, deslizantes, con aro de caucho sintético, que responderá a la Norma IRAM N° 113.047 (aros, arandelas y planchas de caucho sintético tipo cloropreno, para juntas de cañerías).

Todos los tubos deben ser marcados mediante un estampado legible a lo largo, indicando: marca designada, diámetro exterior y espesor en mm., uso y sello IRAM de conformidad a norma IRAM (en caso contrario se entregará con Certificación IRAM de Conformidad de Lotes)

**Transporte, manipuleo y estibado de los caños de P.V.C.:**

En todos los casos se seguirán las directivas indicadas en las Norma IRAM 13.445, no obstante ello se señala:

Es fundamental tomar todas las precauciones durante el transporte, manipuleo y almacenado de los caños de P.V.C., de manera que en el momento de su instalación se disponga de caños sin rajaduras, deformaciones, etc., que puedan impedir el correcto montaje de los caños entre sí o con sus accesorios.

Siendo el caño de P.V.C. un material termoplástico, la influencia de la temperatura ambiente y los rayos del sol en forma directa sobre el caño es grande, ya que, cuando aumenta ésta la rigidez del caño disminuye, circunstancia que se acentúa cuando mayor es la relación de diámetro a espesor.



Una prolongada exposición de los caños de P.V.C. al sol puede provocar deformaciones plásticas no recuperables e incluso, degradación del material por la acción de los rayos ultravioletas. Por esta razón, los caños que se acopien a lo largo de la zanja para su colocación deben ser solamente los necesarios para una jornada de trabajo y no deben estar expuestos más que ese día.

El piso de los camiones destinado al transporte, manipuleo y traslado debe ser plano, evitando flechas y posiciones forzadas de los caños, que no deben colocarse debajo o encima de otros objetos, debiendo además ser cubiertos con losas.

La resistencia a los impactos y golpes disminuye con la temperatura, siendo en consecuencia imprescindible el manipuleo cuidadoso y conveniente, que los caños estén atados entre sí formando haces en el momento de su traslado, evitando daños y roturas en los extremos de los mismos.

Para el estibado debe prepararse un piso plano, liso, limpio y bien nivelado, libre de piedras, raíces, etc. y la altura de la estiba no debe exceder de 1,50 m. Si no se dispone de un tinglado adecuado, debe taparse la estiba con folios de películas plásticas o lonas, para proteger a los caños de la influencia de los rayos solares y, de manera tal, de asegurar suficiente circulación de aire.

### **Inspección:**

Todos los caños podrán ser inspeccionados en la planta del fabricante de acuerdo con las disposiciones de las normas precitadas y con los requisitos adicionales establecidos en el presente pliego. El Contratista notificará a la Inspección de Obras por escrito la fecha de comienzo de su fabricación, por lo menos catorce días antes del comienzo de cualquier etapa de fabricación del caño.

#### **14.1 COLOCACION DE LA CAÑERÍA**

Para la instalación de las cañerías, además de lo especificado en el presente pliego el Contratista cumplirá las directivas indicadas en las normas IRAM N° 13.442 y N° 13.446. No se aceptará bajo ningún punto de vista, para la lubricación del aro de goma, el empleo de grasa mineral.

Antes de la colocación de la cañería se revisarán los caños y demás piezas, separando los que presentan rajaduras o fallas para no colocarlos.

Antes de bajarlos a las zanjas, los caños, y piezas se limpiarán esmeradamente sacándoles los materiales que pudieran tener adheridos en sus interiores, dedicándoles especial atención a las espigas y los enchufes, luego se asentarán firmemente sobre el acunamiento (artículo 25 de este pliego) realizado en el fondo de las excavaciones, cuidando que apoyen en toda su longitud.

Cuando por cualquier causa se interrumpa la colocación de las cañerías la extremidad del último caño colocado deberá ser obturada para evitar la introducción de cuerpos extraños.

Las cañerías una vez instaladas deberán estar alineadas sobre una recta. La colocación de las cañerías, será realizada por personal especializado.

Los caños, ramales, curvas y tapones se asegurarán para que no puedan moverse en las operaciones posteriores. Si la naturaleza del terreno lo exige, se efectuará una losa de hormigón tipo "D" para asiento de los caños.

Para la colocación de las cañerías se deberá cumplir con:

#### a) Para escurrimiento a gravedad

A medida que avance la colocación de la cañería, se pasará un tapón de madera dura atada en sus extremidades con hilo fuerte. Luego de terminada la colocación de cada tramo se correrá el tapón en toda su longitud, en ida y vuelta y se rechazarán las cañerías que no permitan su paso. El tapón tendrá un diámetro 6 mm. menor al diámetro interior de la cañería, y su largo será una vez y media el diámetro de la misma.

Los trabajos no podrán iniciarse sin previa autorización escrita de la Dirección Técnica de la obra.

Se encontrarán además sujetas a las siguientes inspecciones:



a – Zanja abierta.

A<sub>1</sub> – Con cañería colocada, incluidas las derivaciones domiciliarias si las hubiere, se verificará alineación y nivelación.

A<sub>2</sub> – Prueba hidráulica

b – Zanja tapada y compactada

b<sub>1</sub> – Prueba hidráulica

b<sub>2</sub> – Paso del tapón.

B<sub>3</sub> – Prueba del espejo

Una vez terminada la instalación de la cañería entre dos bocas de registro, incluidas las derivaciones domiciliarias externas, y después de realizada la última junta se procederá a efectuar la prueba hidráulica a “zanja abierta”, utilizando dispositivos que aseguren una presión mínima de 2,00 m.c.a. en cada junta del tramo.

Si alguna junta o caño acusara exudaciones o pérdidas, se le hará una marca y luego de descargada la cañería se cambiará las piezas defectuosas.

Si se detectan pérdidas, cualquiera sea su valor, se ejecutarán los trabajos necesarios para subsanar las deficiencias repitiéndose la prueba las veces que sea necesario hasta alcanzar los resultados satisfactorios.

Una vez pasada la prueba a “zanja abierta” se mantendrán las cañerías con la misma presión y se procederá al relleno de la zanja y apisonamiento del suelo correspondiente, por capas, hasta alcanzar el nivel de la superficie, progresivamente, desde un extremo del tramo hasta el otro tal como se especificó en el presente pliego.

La presión se mantendrá durante todo el tiempo que dure este relleno, para comprobar que los caños no han sido dañados durante la operación de la tapada. Si no se detectaran pérdida alguna, durante un período de prueba de treinta (30) minutos, se dará por aprobada la prueba hidráulica a “zanja tapada”. Seguidamente y a efectos de asegurar la limpieza interior de la cañería como así también comprobar que la misma no se ha ovalizado durante el relleno, se efectuará una nueva prueba del tapón.

Si el mismo tuviera dificultad para su paso o si para hacerlo hubiera que golpear la cañería, a juicio exclusivo de la Dirección Técnica de la obra, después de esta prueba se realizará una nueva prueba hidráulica para asegurar que con los golpes no se ha dañado la cañería. En caso de que el tapón no pase o las dificultades sean importantes (haya que forzar demasiado el paso) el Contratista deberá proceder a realizar nuevamente la excavación para su posterior colocación siguiendo todos los pasos y pruebas expuestos precedentemente.

Como última prueba se efectuará la “del espejo”, que consiste en alumbrar con una linterna o reflector de 6 a 12 voltios, colocada en uno de los extremos de la cañería y, en el otro, mediante un espejo colocado a 45°, observar, desde la superficie, la luz reflejada, la que deberá observarse de forma circular, asegurándose de esta manera la alineación de la misma.

Las pruebas se realizarán con el personal, instrumentos y elementos que suministrará el Contratista, a su exclusivo cargo, y se repetirán estas pruebas las veces que se estime necesario hasta obtener un resultado satisfactorio.

La medición y certificación de cada **tramo** de la cañería, se efectuará una vez que la misma haya pasado satisfactoriamente todas las pruebas previstas en este pliego, y la zanja donde se aloja haya sido rellena y compactada completamente, se haya restituido el contrapiso y/o pavimento afectado, se haya retirado todo material sobrante de la excavación, se haya efectuado una satisfactoria limpieza del tramo, se haya presentado a la Dirección Técnica de la obra la documentación de obra correspondiente en condiciones de ser aprobada, como así también los diagramas de cuadra y planos conformes a obra, y se haya dado cumplimiento a todo otro requisito establecido como previo a la certificación en la documentación del contrato. La longitud del tramo se tomará de paramento interno a





paramento interno de cada boca de registro, ubicada en cada extremo del mismo, donde se ha realizado el empalme de ésta con la cañería.

b) Para escurrimiento a presión

Después de realizada la última junta y previo haber efectuado todos los anclajes necesarios y colocado los accesorios, se procederá a efectuar la prueba hidráulica a “zanja abierta”, utilizando dispositivos que aseguren una presión mínima de 1,5 veces la presión de trabajo a que va a estar sometida en el punto más desfavorable, pero en ningún caso será inferior a 60,00 m.c.a. en cada junta del tramo.

Si alguna junta o caño acusara exudaciones o pérdidas, se le hará una marca y luego de descargada la cañería se cambiará las piezas defectuosas.

Si se detectan pérdidas, cualquiera sea su valor, se ejecutarán los trabajos necesarios para subsanar las deficiencias repitiéndose la prueba las veces que sea necesario hasta alcanzar los resultados satisfactorios.

Una vez pasada la prueba a “zanja abierta” se mantendrán las cañerías con la misma presión y se procederá al relleno de la zanja y apisonamiento del suelo correspondiente, por capas, hasta alcanzar el nivel de la superficie, progresivamente, desde un extremo del tramo hasta el otro tal como se especificó en el presente pliego.

La presión se mantendrá durante todo el tiempo que dure este relleno, para comprobar que los caños no han sido dañados durante la operación de la tapada. Si no se detectaran pérdida alguna, durante un período de prueba de treinta (30) minutos, se dará por aprobada la prueba hidráulica a “zanja tapada”.

Seguidamente y a efectos de asegurar la limpieza interior de la cañería como así también comprobar que la misma no se ha ovalizado durante el relleno, se realizará una prueba de paso de tapón sobre todos los caños después de tapar y compactar la zanja, pero antes de colocarse el contrapiso o pavimento definitivo. Se pasará a mano a través del caño un tapón cilíndrico rígido, cuyo diámetro sea por lo menos el 97% del diámetro interno de diseño. La longitud mínima de la parte cilíndrica del mandril deberá ser igual al diámetro de diseño del caño. Si el tapón se atasca dentro del caño en cualquier punto, deberá retirarse y reemplazarse el caño.

La medición y certificación de las cañerías cuyo escurrimiento es a presión, se efectuará una vez que la misma haya pasado satisfactoriamente todas las pruebas previstas en este pliego, y la zanja donde se aloja haya sido rellena y compactada completamente, se haya restituido el contrapiso y/o pavimento afectado, se haya retirado todo material sobrante de la excavación, se haya efectuado una satisfactoria limpieza del tramo, se haya presentado a la Dirección Técnica de la obra la documentación de obra correspondiente en condiciones de ser aprobada, como así también los planos conformes a obra, y se haya dado cumplimiento a todo otro requisito establecido como previo a la certificación en la documentación del contrato. La certificación de las cañerías con escurrimiento a presión no se parcializará, o sea deberá estar colocada en toda su longitud.

**Art. 15°).- PROVISION Y COLOCACION DE REJAS EN VEREDAS (M2)**

El presente ítem comprende la provisión y colocación de rejas de hierro desmontables con marco y tapas ejecutadas con perfiles Ángulos en marcos y “T” en tapas de 2” x 2” x 3/16” con mallas de metal desplegado reforzadas colocadas en los lugares que indican los planos.

Se ejecutará en un todo de acuerdo al plano de detalle y las instrucciones que imparta la Inspección.

El marco irá soldado a los hierros o pelos de los cordones de hormigón en veredas, de acuerdo a plano de detalles.

En el ítem están incluidas la provisión y colocación de cadenas de seguridad.

**CÓMPUTO Y CERTIFICACION:**

Se computará y certificará por metro cuadrado (m2) de Marco y Tapa perfectamente colocada y aprobada por la Inspección de Obra.



\*Los planos técnicos del pliego pueden ser consultados en la Secretaría de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad de Río Cuarto

La presente publicación puede ser consultada en la Dirección General de Despacho del DEM, dependiente de la Subsecretaría Legal y Técnica y en la página web de la Municipalidad de Río Cuarto ([www.riocuarto.gov.ar](http://www.riocuarto.gov.ar)).

Río Cuarto, 16 de septiembre de 2019