



MUNICIPALIDAD  
**CORRAL DE BUSTOS  
IFFLINGER**



**OBRA: PAVIMENTO BV. FAUDA**

**Ubicación: Zona Norte**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

**CLÁUSULAS GENERALES**

La presente obra se ejecutará conforme a la Documentación que se acompaña, debiendo realizar la Contratista, a su cargo, todos los trabajos necesarios de obra nueva y/o remodelación y/o reparación, que permitan su completa terminación y el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones. Para ello, deberá realizar "in situ" una completa verificación del terreno y los hechos existentes y efectuar sus propios cálculos, siendo su obligación efectuar consulta escrita a la Inspección, en caso de dudas o discrepancias entre aquellos y la Documentación, o impedimento para realizar las tareas.

La Contratista deberá realizar y presentar ante la Dirección de Obra la Documentación Ejecutiva Definitiva de la Obra, previo al inicio de esta, para la correcta ejecución de la totalidad de los trabajos comprendidos en la obra (incluyendo las memorias de cálculo estructural e hidráulica).

La ejecución de las obras deberá ajustarse estrictamente a la documentación integrante del contrato; siendo el contratista responsable de la correcta interpretación de los planos y especificaciones técnicas de la obra. Responderá por los defectos que puedan constatarse durante la ejecución y conservación de la misma hasta la recepción definitiva. Cualquier deficiencia o error del proyecto que pudiera impedir la ejecución de la obra o la habilitación para el fin que constituye su objeto, el contratista deberá comunicar a la Municipalidad antes de iniciar el trabajo. Sólo en caso de resolución expresa y por escrito de la Municipalidad comunicando al contratista la modificación o salvedad que se efectúe, éste quedará exonerado de responsabilidad.

Con el propósito de garantizar la seguridad de los usuarios, terceros y personal afectado a la obra el Contratista deberá disponer, bajo su exclusiva responsabilidad, el señalamiento adecuado de las zonas en que a raíz de los trabajos realizados o en ejecución, o por causas imputables a la obra, se originen situaciones de riesgo tales como estrechamiento de calzada, desvíos provisorios, desniveles en el pavimento, máquinas u obreros trabajando, etc.

El contratista estará obligado a realizar la alineación y nivelación que corresponda, previa aprobación de los niveles definitivos por parte de la Inspección o de la autoridad competente. Asimismo, el contratista deberá revisar el proyecto ejecutivo a proporcionar por el Municipio, estableciendo las cotas definitivas para la correcta ejecución de la obra.



MUNICIPALIDAD  
**CORRAL DE BUSTOS**  
**IFFLINGER**



### **1.1 Movimiento de suelo**

El movimiento de suelo será el necesario para obtener en todo el ancho de calzada las cotas del proyecto y restituir el gálibo del suelo natural.-

El Contratista utilizará toda o parte de la tierra sobrante de desmonte en el relleno que está obligado a ejecutar en la zona que queda entre el cordón de hormigón y el cordón de la vereda actual para evitar el endicamiento o infiltración del agua en la subrasante y en el relleno y perfilado de la calzada para restituir su gálibo, que debe ejecutar en la zona de calzada entre cordones cunetas construidos.

La compactación de las bases para el pavimento de hormigón se realizará a máquina con rodillo de un solo cuerpo o con vibro compactador autopropulsado o bien con el compactador mecánico manual (con motor eléctrico o a nafta) hasta obtener una densidad de compactación igual o mayor al 95% de la Densidad Máxima obtenida por el ensayo de "Proctor Standart"(T-99-modificado con 35 golpes). La zona central de calzada comprendida entre ambas cunetas será solamente perfilada con motoniveladora para adecuar el gálibo.

La "densidad del suelo compactado" se determinará por el método de la "arena normal" o bien podrá la inspección verificar a su criterio el grado de compactación obtenido con pasadas de rodillos solamente o vibro compactadores manuales, y autorizar su hormigonado.

El Contratista deberá dar fiel cumplimiento a la disposición de no colocar moldes mientras no está totalmente aceptada la subrasante. Si por errores de replanteo previo para preparación de la subrasante, o de trabajo de motoniveladora, al colocarse los moldes luego de estar aceptada una base, se observará que la misma deberá rebajarse o levantarse en más de tres centímetros (3 cm.), se procederá a levantar la totalidad de los moldes, a reacondicionar la subrasante y a realizar nuevos ensayos para su aceptación a criterio de la inspección.

El perfil transversal de la subrasante central de suelo natural compactado será del tres por ciento (3%). La calzada central, de tierra de semiancho 4,45m subirá trece (13) cm con respecto a la línea interna de la cuneta.

En casos especiales debidamente fundamentados, cuando sea necesario a criterio de la Inspección, se podrá exigir al contratista que la preparación de la subrasante sea completada con un manto de arena gruesa, manto cuyo espesor promedio será no mayor de un centímetro (1 cm).

#### Medición y forma de pago

Estos trabajos, medidos en la forma especificada, se pagarán por metro cúbico (m<sup>3</sup>) al precio unitario establecido en el Contrato para el Item respectivo. Dicho precio será compensación total por todos los gastos de equipos, herramientas y mano de obra necesarios para: la extracción de todos los materiales en el volumen que abarca la excavación, carga, transporte, descarga y distribución en los lugares que indique la Inspección.

### **1.2 Hormigón calles**

**3270m<sup>2</sup>**

Al solo efecto de la determinación del coeficiente para el Análisis de precio y en la hipótesis de utilizar piedra granítica triturada se ha considerado un hormigón elaborado con 330kg de



MUNICIPALIDAD  
**CORRAL DE BUSTOS**  
**IFFLINGER**



cemento por metro cúbico. **Se proveerá un hormigón: H-21** con el que se estima obtener una Resistencia Característica de  $210\text{kg/cm}^2$  en las probetas standard.

A los efectos del cálculo de la resistencia a la compresión de las probetas “testigos” extraídos del pavimento se establece una R.t. (28) de  $225\text{ kg/cm}^2$  (Resistencia teórica o carga específica de rotura teórica a los 28 días.)

Para el control de las resistencias, las probetas testigos serán extraídas, encabezadas y ensayadas entre los veinte y los cincuenta días de hormigonadas las losas. La Inspección indicará el laboratorio en que se realizará el ensayo de compresión simple, ensayo cuyo costo será a cargo de la Contratista, quien además se encargará de su traslado hasta el laboratorio que indique la Inspección, salvo indicación contraria de esta. Probablemente el ensayo se realice en el Laboratorio de Estructuras de la Facultad de ingeniería de la U.N.C., oportunamente lo definirá la Inspección.

El Contratista está obligado a informar a la Inspección cada vez que le sea preciso cambiar la marca o fábrica del cemento o el origen o características de los agregados, en cuyo caso se realizarán ensayos de verificación de la “Fórmula para la mezcla” y, si sus resultados no cumplen con los requisitos especificados.

Sobre la subrasante, mientras se encuentre húmeda y resistente, se colocará el hormigón en descargas sucesivas y se las distribuirá en todo el ancho, con un espesor tal que al consolidarlo y terminarlo resulte de acuerdo con las dimensiones de la sección transversal indicada en los planos.

Si al ser depositado y desparramado el hormigón se hubiera producido segregación de algunos de sus materiales componentes, estos serán remezclados con palas hasta corregir dicha deficiencia.

El hormigón se colocará sobre la subrasante de tal manera que requiera el mínimo de manipuleo y se mantendrá el avance del hormigonado en sentido al eje de la calzada.

El hormigón será llevado contra los moldes mediante el uso de palas y azadones para que entre en íntimo contacto con la superficie interna de aquellas antes de que se inicien las operaciones de terminación.

Cualquier cantidad de material adicional que se necesite extender se hará empleando palas, quedando prohibido en absoluto usar cualquier tipo de rastrillo.

El hormigón que después de cuarenta y cinco (45) minutos de haber sido preparado no hubiese sido colocado, o el que muestra evidencias de haber iniciado el fraguado, será desechado. No se permitirá ablandarlo con o sin agregado de agua y cemento adicionales.

En la zona de pavimento que está en contacto con los moldes y juntas se incrementará la compactación mediante la inserción de un vibrador mecánico de manejo manual, que debe incluir en su equipo el Contratista bajo apercibimiento de que no se autorizará tarea alguna si no lo



MUNICIPALIDAD  
**CORRAL DE BUSTOS**  
**IFFLINGER**



presenta previamente en buen estado de funcionamiento. La mora que por tal causa se produzca, no será justificada.-

El personal destinado a las tareas de colocación del hormigón deberá usar botas de goma.

La colocación del hormigón se hará en forma continua entre juntas.

### Medición y forma de pago

La medición y pago se realizará en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de hormigón colocado, conforme a los Items correspondientes y planos de proyecto, debiéndose contar con la aprobación previa de la Inspección. Dicho precio comprende la provisión y colocación de todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas, provisión toda otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado y planos de proyecto.

### **1.3 Juntas de dilatación**

Las juntas se construirán de acuerdo al tipo y dimensiones indicadas en los planos y demás documentos del proyecto, a fin de mantener las tensiones que soporta el hormigón dentro de los límites admisibles, previniendo la formación de fisuras y grietas irregulares.

Todos los tipos de juntas deberán ser rectas, no admitiéndose desviaciones mayores de 1 cm.

De dilatación: Se construirán en las bocacalles y paralelo a la bandeja del cordón cuneta, con madera o telgopor compresible de 12cm de alto y el volumen restante será rellenado con material bituminoso.-

Sellado: El sellado de las juntas de contracción y de construcción se realizará inmediatamente después del barrido y limpieza del cordón-cuneta. Previamente se limpiará perfectamente la zona de la ranura y luego se procederá al colado del bitumen asfáltico calentado cubriendo totalmente la ranura.-

### Medición y forma de pago

Las tareas descritas según estas especificaciones y aprobados por la Inspección, se medirán y pagarán en metros lineales (ml), al precio unitario de contrato establecido para este ítem.

El Contratista deberá proteger adecuadamente la superficie de las losas para lo cual hará colocar barricadas o barreras en lugares apropiados para impedir la circulación.-

También mantendrá el número adecuado de cuidadores para evitar que se remuevan las barreras o barricadas antes de los 28 días o que transiten personas y/o animales muy especialmente en las primeras 24 horas.

En las noches se emplazarán en las barreras y en todo otro sitio de peligro, faroles con luz roja o balizas de otro tipo, aprobadas por la Inspección.-

Estos trabajos serán por cuenta exclusiva del Contratista. Si no obstante estas precauciones produjeran daños en las losas frescas se corregirán de inmediato los mismos.-

Transcurrido 28 días de colocado el hormigón, el Contratista procederá a efectuar el barrido y limpieza intenso de las cunetas y badenes pavimentados, mediante cepillos especiales a mano eliminando todo el polvo.-



MUNICIPALIDAD  
**CORRAL DE BUSTOS**  
**IFFLINGER**



La calzada se medirá en metros cuadrados de pavimento terminado multiplicando los anchos por las longitudes ejecutadas. Si por negligencia del Contratista, el ancho de calzada ejecutado fuera superior al del proyecto, se adoptará el ancho establecido en este.

La superficie en metros cuadrados certificados se pagará al precio unitario contratado, quedando incluido en este precio todas las operaciones descriptas en estas especificaciones como así los gastos de materiales, equipos, mano de obra, etc.