



HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE

Localidad de Obispo Trejo

ORDENANZA N° 732/2022

VISTO:

La necesidad de adoquinar calles de nuestra localidad.

Y CONSIDERANDO:

Que, en tal marco se autorizó por parte del Gobierno Provincial a través del FONDO COMPLEMENTARIO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PARA MUNICIPIOS Y COMUNAS Y COMUNIDADES REGIONALES (FOCOM) el financiamiento por la suma de pesos seis millones (\$6.000.000) para la concreción de la Obra “Ejecución de Pavimento Intertrabado sobre calles públicas en Obispo Trejo”, mediante la pavimentación de 4.000,00 m², de adoquinado H-8, en los tramos indicados en el Proyecto de Obra, que forma parte integrante de la presente como Anexo I.

Que la obra proyectada prevé una inversión de pesos Ocho Millones Quinientos Noventa y ocho Mil con cero centavos (\$8.598.000.-)

Que la zona que se desea intervenir, abarca el casco céntrico de la localidad de Obispo Trejo, caracterizada por edificación residencial e institucional; encontrándose una escuela primaria y secundaria, la dependencia policial de la localidad, comercios y viviendas de características sociales.

Que mediante esta obra se busca como objetivo primordial mejorar la trama vial y que esto repercuta favorablemente produciendo un mejor tránsito de peatones y vehículos, bienestar de los vecinos y mejor aspecto visual del pueblo.

Que las obras de infraestructura son esenciales para el desarrollo de la localidad.

POR TODO ELLO:

**EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA MUNICIPALIDAD DE OBISPO
TREJO, SANCIONA CON FUERZA DE:**

ORDENANZA:

ARTÍCULO 1.- APRUÉBESE los planos y especificaciones técnicas de la obra de “EJECUCIÓN DE PAVIMENTO INTERTRABADO SOBRE CALLES PÚBLICAS EN OBISPO TREJO” confeccionados por el Ingeniero Civil Gustavo Bracamonte, MP N° 4066, que forman parte integrante de la presente como Anexo I.





HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE

Localidad de Obispo Trejo

ARTÍCULO 2.- **º:** **FACÚLTESE** al Departamento Ejecutivo Municipal a contratar la compra de materiales y/o mano de obra y/o dirección técnica y/o todo lo que fuera atinente a la más eficiente ejecución de la referida obra, de forma directa y a realizar todas las operaciones necesarias a los fines de concretar la operación detallada.

ARTÍCULO 3.- **FACÚLTASE** al Departamento Ejecutivo para que gestione y tome del FONDO COMPLEMENTARIO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PARA MUNICIPIOS Y COMUNAS Y COMUNIDADES REGIONALES la suma de PESOS SEIS MILLONES (\$ 6.000.000) con destino a la adquisición del bien que se indica en el Artículo 2º.

ARTÍCULO 4.- **FACÚLTASE** al Departamento Ejecutivo Municipal a realizar las adecuaciones, incrementos y/o ajustes presupuestarios que fueren necesario en favor de su correcta imputación, reflejo y ejecución.

ARTÍCULO 5.- **COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE, DÉSE AL REGISTRO MUNICIPAL Y ARCHÍVESE.**

**Dada en la sala de sesiones del Concejo Deliberante de la
Municipalidad de Obispo Trejo, a los 01 días de febrero de 2022.-**

MARÍA MARTA GUTIÉRREZ
SECRETARIA H. CONCEJO DELIBERANTE
Municipalidad de Obispo Trejo



MARA NOELIA D'ALESSANDRI
PRESIDENTE
CONCEJO DELIBERANTE
MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO



MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

OBRA: Ejecución de 4000,0 m2 de Pavimento Intertrabado sobre calles públicas de Obispo Trejo

LUGAR: Calles Rivadavia, Corrientes, Celayes, Carnero y Buenos Aires

Departamento: Río Primero

Provincia: Córdoba.

NOVIEMBRE 2021





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



Nota Desig.Resp.Técnico.

Obispo Trejo, 16 de Noviembre de 2021

Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de la Provincia de Córdoba
S/D

**REF.: Ejecución de Pavimento Intertrabado
sobre calles públicas en Obispo Trejo.-**

Me dirijo a Usted a los efectos de informarle la designación del responsable técnico de la obra: **“Ejecución de Pavimento Intertrabado sobre calles públicas en Obispo Trejo”**, el Sr. Gustavo Daniel Bracamonte, DNI 20.454.752; de profesión ingeniero civil, colegiado con MP 4066.

Sin otro particular saludo a Usted muy atentamente.





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



COLEGIO DE
INGENIEROS CIVILES
DE CÓRDOBA

CERTIFICADO DE MATRICULACION

Por el presente el Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba, deja expresa constancia que el profesional cuyos datos se consignan abajo ha procedido al cumplimiento de lo establecido en la Ley Provincial N° 7.674 en materia de matriculación y habilitación a la fecha del presente.

Apellido y Nombre: **BRACAMONTE, GUSTAVO DANIEL**

Tipo y número de documento: **D.N.I. 20454752**

Matricula: **4066**

Categoría: **A - Matrícula Plena (Ver Nota)**

Título: **ING. CIVIL**

Otorgado por: **UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA**

Incumbencia de título: **UCC Res N°4/72 - ME Res N°2086/88 - ME Res N°2580/15**

Fecha Matriculación: **18/08/1998**

El presente se extiende a solicitud del interesado a diez días del mes de marzo del año dos mil veinte .

Nota: Será obligatoria para aquellos Ingenieros que desarrollen la profesión mediante la actividad libre, según las modalidades contenidas en los Incisos a), b) y c) del artículo 8° de la Ley 7674.



El presente certificado ha sido emitido por el Sistema Informático del Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba y se podrá validar su autenticidad ingresando el código único de validación en www.civiles.org.ar o bien escaneando el código QR inserto en el presente desde su smartphone.

Código Único de Validación: CIC00005435CUVW

Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba - Ley N° 7674

Avellaneda N° 292 - 2° Piso - Centro Córdoba - Córdoba - C.P.A.: X5000LJF

Teléfono: (0351) 4239130 - FAX: (0351) 4242569

E-mail: colegio@civiles.org.ar - Sitio Web: www.civiles.org.ar

ANEXO

I



MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



Declaración traza liberada

Obispo Trejo, 16 de Noviembre de 2021

Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de la Provincia de Córdoba

S/D

De mi mayor consideración:

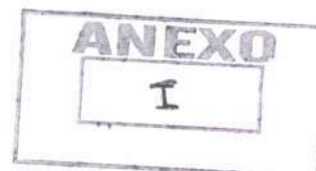
REF.: Ejecución de Pavimento Intertrabado
sobre calles públicas en Obispo Trejo.-

Me dirijo a Usted a los efectos de informar a través de la presente nota y con carácter de declaración jurada, que la calle a intervenir para la mencionada obra “Ejecución de Pavimento Intertrabado sobre calles públicas en Obispo Trejo”, a saber las calles:

TRAMO Calle	Medidas		Superficie
	Long (m)	Ancho(m)	(m2)
Rivadavia	100,00	8.00	800,00
Corrientes	100,00	8.00	800,00
Celayes	100,00	8.00	800,00
Carnero	100,00	8.00	800,00
Buenos Aires	100,00	8.00	800,00

Se encuentran en **ZONA LIBERADA**, siendo vía de libre circulación, sin intrusos ni ocupantes, bajo control y mantenimiento de la Municipalidad de Obispo Trejo.- Se extiende el presente DECLARACIÓN JURADA, a los dieciséis días de Noviembre de dos mil veintiuno en la localidad de Obispo Trejo, Provincia de Córdoba.-

Gustavo D. Bracamonte
Ingeniero Civil
M.P.4066





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



Declaración traza liberada

Obispo Trejo, 16 de Noviembre de 2021

Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de la Provincia de Córdoba

S/D

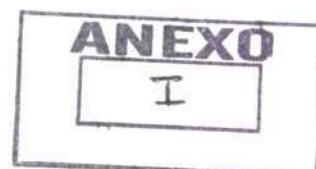
De mi mayor consideración:

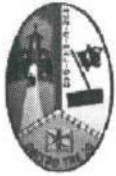
**REF.: Ejecución de Pavimento Intertrabado
sobre calles públicas en Obispo Trejo.-**

En mi carácter de Intendente de la municipalidad e Obispo Trejo, Provincia de CORDOBA, informo en carácter de declaración jurada que todos los sectores a intervenir en el proyecto **“Ejecución de Pavimento Intertrabado sobre calles públicas en Obispo Trejo”**; no son inundables.

Asimismo, me comprometo a tomar las medidas conducentes para evitar que las nuevas obras generen zonas inundables, habiéndose verificado fehacientemente las cotas de proyecto, cotas de umbrales y tipo de suelo. Se han tomado en cuenta todos los criterios y recomendaciones hidráulicas para este tipo de obras, a través de la elaboración de estudios hidráulicos, los cuales verifican el correcto escurrimiento de las aguas sin perjuicios a terceros, para precipitaciones con periodos de recurrencia adecuadas para este tipo de obra.

Sin otro particular, saludo atte.





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



Memoria descriptiva

Obispo Trejo, 16 de Noviembre de 2021

Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de la Provincia de Córdoba
S/D

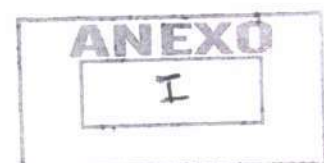
De mi mayor consideración:

REF.: Ejecución de Pavimento Intertrabado sobre calles públicas en Obispo Trejo.-

En mi carácter de Intendente de la municipalidad e Obispo Trejo, Provincia de CORDOBA, me dirijo a Usted a los efectos de presentar la siguiente MEMORIA DESCRIPTIVA.

- **Diagnóstico del sector de la intervención:** la zona que se desea intervenir, abarca el casco céntrico de la localidad de Obispo Trejo, caracterizada por edificación residencial e institucional; encontrándose la guardería municipal, una escuela primaria, comercios y viviendas de características sociales. Las arterias que circundan el sector poseen el cordón cuneta y badenes, y carpeta de rodamiento de tierra.
- **Descripción del alcance de la obra:** Se pretende pavimentar las calles Rivadavia, Corrientes, Celayes, Carnero y Buenos Aires con adoquines de hormigón H-8; a tal fin se procederán a realizar los movimientos de suelo de la estructura soporte, (subrasante, sub base y base; ambas ejecutadas con suelo del lugar y mejoradas), puesta de cama de asiento de arena, adoquinado con Adoquín tipo Holanda H-8, posteriormente tomado de junta con compactación y limpieza final.
- **Objetivos del proyecto:** Completar un circuito vial pavimentado para poder acceder al sector delimitado por las calles Rivadavia, Corrientes, Celayes, Carnero y Buenos Aires mediante la pavimentación de 4.000,00 m², de adoquinado H-8
- **Impacto social del proyecto:** De estas actividades los resultados esperados son mejorar la trama vial y que esto repercuta favorablemente produciendo un mejor tránsito de peatones y vehículos, bienestar de los vecinos y mejor aspecto visual del pueblo.

La gran mayoría de las calles son de tierra, por lo que este material tan inestable es el causante de varios inconvenientes. Por un lado cuando llueve se forma un barro muy inseguro y persistente que impide el paso de a pie y en vehículo. De esta





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



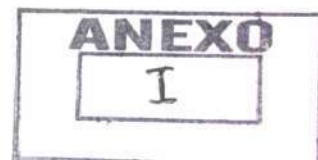
manera el mal estado de las calles dificulta el tránsito vehicular y peatonal, exacerbando los ánimos de los vecinos que reclaman insistentemente una solución. Esta es la problemática que más reclama la comunidad, porque los afecta directamente a todos por igual y sin distinción de clase social.

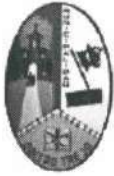
A su vez tener las calles en buen estado, favorecen el desarrollo local a través de una mejora en el bienestar y la vida cotidiana de los vecinos y porque, visual y funcionalmente, serviría para incentivar a quienes deseen implementar un negocio, asentar domicilio y fundamentalmente para fomentar el turismo, que es la principal actividad de esta ciudad. Además que las calles estén en un buen estado colabora muchísimo en la prevención de siniestros viales. La misma lógica se aplica para fomentar el establecimiento de nuevos comercios y empresas privadas, algo que crearía puestos de trabajo y también ayudaría al desarrollo del pueblo. Esta obra facilitará el traslado de los individuos que se desplazan diariamente, de todos los sectores de la localidad, a su lugar de trabajo, mercados, instituciones públicas como escuelas etc. Los pobladores en general son los principales manifestantes de esta demanda, dado que son los damnificados directos ante la situación problemática antes mencionada. De esta manera se mejoraría trascendentalmente el tránsito de peatones evitando accidentes de tránsito.

La principal actividad que se realizará es la colocación de pavimento articulado, ya que todas poseen ejecutado el sistema de desagües pluviales (cordón cuneta y badenes).

- **Población total a beneficiar:** 2550 personas beneficiadas con el proyecto
- **Generación de empleo con referencia a la paridad de género:** La mano de obra a ocupar, estaría distribuida en 60% hombre y 40% mujeres.
- **Mano de obra a emplear:** se generarían 20 nuevos puestos de trabajo a emplear
- **Modalidad de contratación:** *Administración Municipal.*
- **Plazo de Obra:** 4 (cuatro) meses

Sin otro particular saludo a Usted muy atentamente.





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



12.- Conclusiones y Recomendaciones

Visto el tipo y características de los suelos encontrados podemos plantear alternativas de fundación, siguiendo los valores de tensiones y deformaciones planteadas en el punto 8 (cuadro de cotas y Tensiones Admisibles del suelo) y lo descrito en punto 10 (lo que corresponde a los asentamientos obtenidos por las tensiones descriptas).

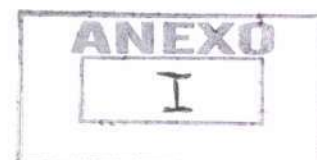
La posibilidad de ejecutarse a cota -1,50m una fundación tipo **platea – base corrida**, con la napa a cota -4,80m, está limitada a su asentamiento, siempre **ejecutando sobre la cota indicada una subrasante sobre suelo seleccionado o suelo mejorado. (Suelo cemento o similar)**

En caso de optar por platea (para construcciones auxiliares) se recomienda el retiro de -1,50m de suelo contaminado y a esa cota re compactar una sub rasante de tipo suelo-cemento con dosificación al 5% de cemento, la platea debe ser calculada sobre una subrasante elástica por el tipo de suelo encontrado, que posea una altura mínima de 30cm.

Si se elige fundación profunda la **cota de fundación mínima** se recomienda **en -10,00m**, considerándose como óptima la cota profunda de **-10,00m a -14,00**, por ser ella la que permitirá desarrollar correctamente todas las tensiones tanto de fricción como de punta enclavando el pilote dentro del estrato de mayor capacidad portante.

Todo lo anterior es cuanto corresponde informar, saludamos a Ud. muy atte.

Tipo de Suelo: Suelo categoría 1 (S1), es de mala calidad vial; por lo cual cuando está húmedo, se deforma con el paso de los vehículos pesados y se hace muy difícil la circulación sobre él.





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



a- ANÁLISIS DE CALZADA EXISTENTE

Los suelos investigados en el área de trabajo corresponden principalmente a limos arenosos que alternan con arenas limosas, presencia de gravas y arenas arcillosas limosas; bajo un regular estado de compacidad.

Una menor o mayor proporción del contenido de partículas finas u otros parámetros puede modificar sensiblemente su clasificación manteniendo casi invariable su comportamiento físico – mecánico.

En estos materiales, los mecanismos de resistencia dependen de la acción cohesiva de las partículas escamosas y de la fricción inter granular que desarrollan los sedimentos arenosos.

La cuantificación de ambos parámetros está íntimamente relacionado con el estado de compacidad que presente el medio, destacando que el mismo fue evaluado mediante la extracción de densidades naturales arrojando resultados regulares satisfactorios.

El ensayo de verificación del estado de compacidad corresponde a Próctor T/99, modificado.

La capacidad portante de estos materiales, fue evaluada través de ensayos de valor soporte sobre probetas moldeadas a diferentes niveles de energía y sumergidas en agua durante 4 días.

El valor soporte adoptado para el diseño corresponde a una densificación del 96% de la densidad máxima del ensayo correspondiente.

El Módulo Resiliente, surge de correlaciones empíricas con los resultados del ensayo CBR.

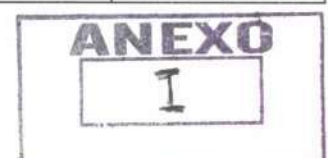
b- DISEÑO DEL PAQUETE ESTRUCTURAL

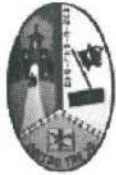
El diseño del paquete estructural se realizó de acuerdo a lo establecido por el método AASHTO-93 para capas de rodamiento constituidas por elementos articulados de adoquines de cemento.

La configuración del tránsito previsto, en función de los análisis de las actividades económicas y cotidianas de los usuarios, está conformada por un 93% de automóviles y camionetas, 2% de camiones y un 5% de ómnibus.

Se tomarán un promedio de 2.500 vehículos por día, donde la trocha de diseño contiene el 2% del tránsito pesado; resultando al menos 50 vehículos pesados diariamente.

Número de vehículos pesados por día	1 a 5	6 a 20	21 a 50	51 a 200
--	--------------	---------------	----------------	-----------------





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



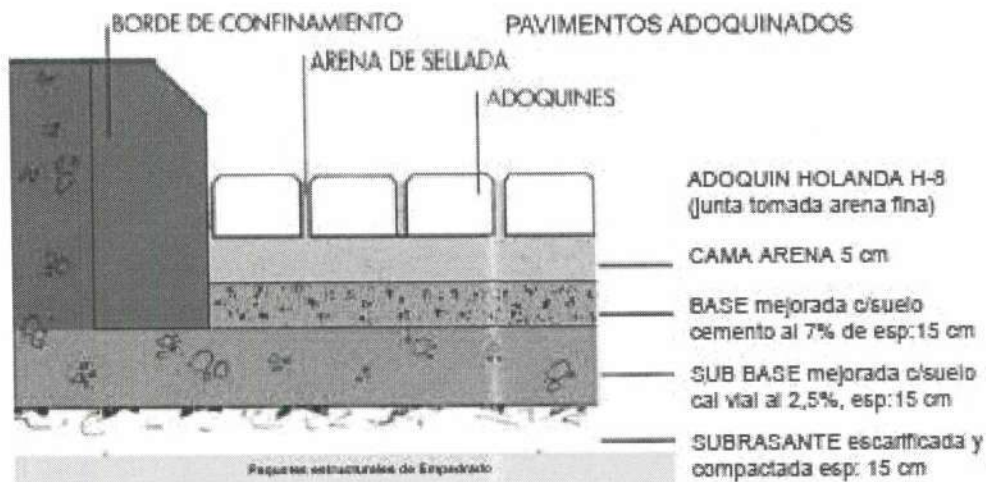
Tipo de Tránsito	T1	T2	T3	T4
------------------	----	----	----	----

c- ESTRUCTURA PROYECTADA

Conforme el TIPO DE SUELO S1 y el TIPO DE TRANSITO T3

Categoría del suelo	Tipo de Tránsito			
	T1	T2	T3	T4
S1	20 cm	25 cm	30 cm	35 cm
S2	10 cm	12 cm	15 cm	20 cm
S3	8 cm	8 cm	8 cm	10 cm

- 1- Apertura de Caja de 58 cm de profundidad.
- 2- Pavimento articulado de 8 cm
- 3- Carpeta de arena, de asiento del adoquín de 5 cm.
- 4- Base, compactado con aporte de suelo mejorado con agregado de suelo cemento al 7%, de espesor 15 cm
- 5- Sub-base, compactado de suelo mejorado con cal vial al 2.5%, de espesor 15 cm
- 6- Sub-rasante escarificado y compactado en un espesor de 15 cm



Conforme a los resultados obtenidos de la evaluación efectuada a la capa de subrasante, consideramos oportuno, describir en líneas generales, los procedimientos constructivos que nos permitan optimizar las condiciones de cimentación de la estructura del pavimento articulado.





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



Posteriormente se especifican las siguientes tareas previstas en la obra:

- Extracción del suelo hasta una cota de -0,58 de la rasante.
- El suelo escarificado se utilizará para conformar la sub-rasante, sub-base y base (45 cm) mejorada (suelo cal al 2,5% y suelo cemento al 7%), cuya cota se encuentra por debajo de la cota de los cordones cuneta existentes.
- Alcanzada la profundidad de -30cm se escarificará en una profundidad de 15 cm para compactar la sub-rasante y adherir con la capa de la sub-base, mejorada al 2,5% con cal de uso vial.
- Sobre la sub-base realizada, se ejecutará la Base; la cual debe humectarse hasta alcanzar un contenido de humedad uniforme. El contenido de humedad, tanto de la sub-base y Base; deben alcanzar valores próximos a la humedad óptima del ensayo Próctor. Posteriormente se compactará con Rodillo Pata de cabra auto propulsado accionando el sistema de vibración. La densificación alcanzará un 96% de la densidad máxima del ensayo Próctor.
- Conformada las capas de (subrasante, sub-base y la base) de 45 cm; precedemos a emplazar la capa de 5 cm de arena, mediante reglas dispuestas según las pendientes que dan el gálibo dispuesto.

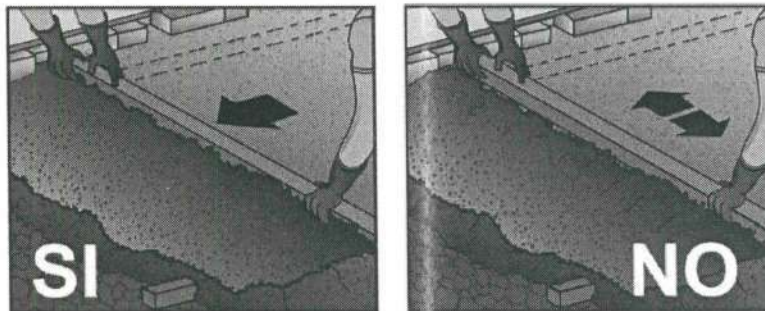
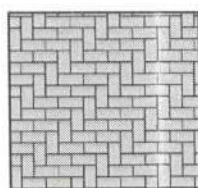
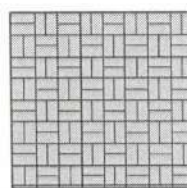


Figura 6. Nivelación de la cama de arena de asiento

- Colocación de los adoquines de 8 cm, según algún de los métodos adoptados.



Espina de pescado



Parqué





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

OBRA: Ejecución de Pavimento Intertrabado, sobre calles públicas en Obispo Trejo.-

TRAMO	Medidas		Superficie (m2)
	Long (m)	Ancho(m)	
Calle			
Rivadavia	100,00	8.00	800,00
Corrientes	100,00	8.00	800,00
Celajes	100,00	8.00	800,00
Carnero	100,00	8.00	800,00
Buenos Aires	100,00	8.00	800,00

La obra consiste en el mejoramiento vial de cinco calles de la localidad, en distintos sectores residenciales, mediante la construcción de 4.000,0 m² de pavimento articulado de adoquines de hormigón; se indica que los cordones cunetas y badenes.

PLAZO DE LA OBRA.

Se establece un plazo de ejecución de 4 (cuatro) meses, contados a partir de la orden de inicio emitida por la repartición pública, salvo casos de fuerza mayor.

(humedad y lluvia no imputable al contratista)

PLAZO DE GARANTÍA.

Entre la recepción provisional y definitiva de la obra se establece como Plazo de Conservación y Garantía, el término de CIENTO OCHENTA (180) días corridos a partir de la finalización del total de la obra adjudicada.-

ARTICULO 1.- Plan de trabajos

La aprobación del plan por la Repartición no libera al contratista de su responsabilidad directa con respecto a la correcta terminación de la obra en el plazo estipulado.

El contratista podrá en el transcurso de los trabajos introducir modificaciones al plan, con la conformidad de la repartición y a condición de que se ajústela plazo pactado.

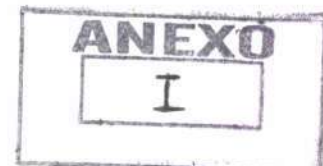
La Repartición podrá exigir el reajuste del plan cuando se hayan otorgado prorrogas del o de los plazos contractuales.

ARTICULO 2.- Iniciación de la Obra

Firmado el contrato o aprobado por autoridad competente, la Repartición impartirá la orden de iniciación de los trabajos en el plazo o en la oportunidad que se fija en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares. El contratista deberá comenzar la obra dentro del término que al efecto se establecen en el mismo.

El plazo para el cumplimiento del contrato correrá a partir de la fecha de la orden de iniciación de los trabajos, según se determine en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Gustavo D. Bracamonte
Ingeniero Civil
M.P.4066





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



ARTICULO 3.- Replanteo de la Obra

El replanteo se hará en la forma, termino y condiciones que establecen el Pliego de Bases y Condiciones Particulares. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etc., serán por cuenta del contratista.

ARTICULO 4.- Alineación y niveles

El contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente, la alineación y niveles correspondientes.

ARTICULO 5.- Construcciones provisionales para el obrador

El contratista tendrá en la obra los cobertizos, depósitos y demás construcciones provisionales que se requieran para la realización de los trabajos. Estos locales se dispondrán de manera que no molesten la marcha de la obra ni afecten a terceros. Todos los edificios provisionales serán conservados en perfecta higiene por el contratista, como así también el cargo del alumbrado y distribución de agua a los mismos.

ARTICULO 6.- Daños a personas y propiedades

El contratista, tomara a su debido tiempo, todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de él las de la Repartición e Inspección destacadas en la obra, a terceros y a las propiedades ocosas del Estado o de terceros, así pudieran provenir esos daños de maniobras del obrador, de la acción de los elementos de la obra o de causas eventuales.

El resarcimiento de los

erjuicios que, no obstante se produjeran, correrá por cuenta exclusiva del contratista. Estas responsabilidades subsistirán hasta la recepción provisional de la obra y durante la ejecución de los trabajos complementarios que se ejecuten en el periodo de garantía. El Estado podrá retener en su poder, de las sumas que adeudara al contratista, el importe que estime conveniente hasta que las reclamaciones o acciones que llegaran a formularse por algunos de aquellos conceptos, sean definitivamente resueltas.

ARTICULO 7 - Productos, Combustibles y Lubricantes Nacionales

El contratista está obligado a emplear durante la ejecución de los trabajos, sea cual fuere su utilización, los productos de origen nacional.

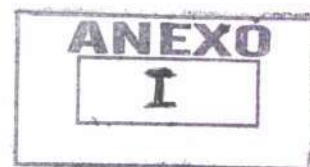
ARICULO 8.- Letreros

Está prohibido colocar en los cercos y en los edificios, letreros comerciales de propaganda, cualquiera sea su naturaleza excepto los usuales para contratistas y subcontratistas, previo permiso otorgado por la Repartición.

ARTICULO 9.- Limpieza de la Obra

Durante la ejecución de las obras, el contratista deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos, igual exigencia se tendrá al término de estos.

En el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, se determinan los requerimientos de





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



esta índole con relación a la naturaleza de la obra y la penalidad aplicable al contratista en caso de infracción.

ARTICULO 10.- Prórroga del plazo para la ejecución de la obra

Cuando el contratista se exceda en el plazo fijado en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares para la ejecución de los trabajos, se le podrá otorgar una prórroga, siempre que demuestre que la demora se ha producido por causas justificadas a juicio de la Repartición contratante, según corresponda.

A los efectos del otorgamiento de dicha prórroga, se tomarán en consideración especialmente, las siguientes causas:

- a) Encomienda de trabajos adicionales imprevistos.
- b) Demora comprobada en la entrega de planos complementarios o de instrucciones sobre dificultades técnicas imprevistas,
- c) Casos fortuitos o de fuerza mayor, entendiéndose como tales los que provee el artículo 39 de la Ley 13.064.-

Las solicitudes de prórroga deben presentarse a la Repartición en el plazo de CINCO (5) días corridos de la producción o terminación del hecho o causa que las motiva, transcurrido el cual no se tomarán en consideración.

La Repartición estará obligada a substanciar el pedido de prórroga en el plazo que se fije en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

ARTICULO 11.- Interpretación de planos y especificaciones

El contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la ejecución y conservación de la misma hasta la recepción definitiva o final.

Cualquier deficiencia o error del proyecto comprobable en el curso de la obra deberá comunicarlo a la Repartición, antes de iniciar el trabajo, bajo apercibimiento de aplicarle multa por falta de comunicación de los errores del proyecto, siendo la mínima el equivalente al valor de VEINTE (20) jornales correspondiente a la categoría diez del escalafón general vigente en la Municipalidad, al momento de su aplicación, y la máxima de CIEN (100) jornales.

La graduación estará a cargo de la autoridad que haya suscripto el respectivo contrato, sin perjuicio de lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 26 de la Ley 13064.

Cuando se trate de reincidencia, el valor de las multas establecidas se duplicarán y deberán ser comunicadas al Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.

ARTICULO 12.- Orden de Aplicación de los documentos técnicos

En caso de discrepancia entre los documentos del contrato, se seguirá el orden de prelación que establece el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

ARTICULO 13.- Solución de Divergencias

Si en la interpretación del contrato bajo su faz técnica surgieran divergencias. Estas serán resueltas por la Repartición, cuyas decisiones serán definitivas respecto a la calidad de los materiales, la solidez y eficiente ejecución de las estructuras, y a la interpretación de las normas de mensura.

El contratista no podrá suspender los trabajos – ni aun parcialmente – con el pretexto





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



de que existan divergencias pendientes, bajo pena de aplicación de una multa p/día de suspensión injustificada de los trabajos, la que será equivalente a DIEZ (10) jornales correspondiente a la categoría diez del escalafón general vigente en la Municipalidad, al momento de su aplicación.-

Cuando se trate de reincidencia, el valor de la multa establecida se duplicara y deberá ser comunicada al Registro Nacional de Constructores de Obras Publicas.

ARTICULO 14-- Superintendencia de los trabajos

La Superintendencia del Estado sobre los trabajos se hará efectiva por intermedio de la Inspección, a la que el Contratista facilitara ampliamente la vigilancia y contralor de las Obras.

ARTICULO 15-- Instrucciones de la Inspección

El contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección o por su intermedio.

La inobservancia de esta obligación, o los actos de cualquier índole que perturbe la marcha de la obra, harán pasible de una multa equivalente a 50 jornales diarios correspondiente a la categoría diez del escalafón general vigente en el municipio.

ARTICULO 16-- Ordenes de Servicio

Las órdenes de servicio que la Inspección imparta en la ejecución de las obras serán cronológicamente consignadas en un libro foliado, sellado y rubricado por la Repartición, que la Inspección guardara en la obra. Las enmiendas y raspaduras deberán ser salvadas Toda Orden de Servicio deberá ser firmada por el contratista dentro de los tres días del requerimiento de la Inspección guardada en la obra.

El Incumplimiento de las Órdenes de Servicio por parte de la Contratista o Su negativa hará pasible de una multa equivalente a VEINTE (20) jornales correspondiente a la categoría diez del escalafón general vigente que se duplica se hay reincidencia.

La observación del contratista, opuesta a cualquier Orden de Servicio, no lo eximirá de la obligación de cumplirla si ella fuera reiterada. En caso de incumplimiento, se hará pasible de una multa equivalente al valor de DIEZ (10) jornales a CINCUENTA (50) como máximo jornales correspondiente a la categoría diez del escalafón general vigente.

Cuando se trate de reincidencia, el valor de las multas establecidas se duplicarán y deberán ser comunicado al Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.

La Repartición puede además mandar ejecutar en cualquier momento los trabajos ordenados, deduciéndose su importe del primer certificado que se extienda y en caso necesario, del fondo de reparo

ARTICULO 17-- Representante técnico

A los efectos de la dirección de los trabajos y de la responsabilidad técnica consiguiente, de acuerdo con la naturaleza e importancia de los mismos, deberá hallarse permanentemente en la obra, técnicamente capacitada, aceptada por la Repartición. Las condiciones y obligaciones de este representante se establecerán en el Pliego referido.





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010
C.P. 5225 – Obispo Trejo
Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



ARTICULO 18.- Documentos que el contratista guardara en la obra

El contratista conservara en la obra una copia ordenada de los documentos del contrato, a los efectos de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos los efectos de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos que se ejecuten, también toda Documentación exigida por ley.

ARTICULO 19.- Seguros.

A fin de cubrir los riesgos de accidentes de trabajo, el contratista asegurará en una Asociación de Riesgo del Trabajo, A.R.T, a satisfacción de la repartición a todos los empleados y obreros que emplee en la ejecución de la obra, así como al personal de la Inspección que en forma estable desempeñe funciones inherentes a la realización de los trabajos hasta la recepción provisional.

A este objeto, con anterioridad a la iniciación de la obra, se entregara al contratista la nómina del personal citado en ultimo termino.

Asimismo deberá el contratista cumplimentar todos los requisitos establecido en la Ley de seguros de Riesgo del trabajo ART , del personal empleado en la obra.

El riesgo de incendio de la obra se cubrirá en la forma establecida en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares o en su defecto si corresponde para el tipo de obra.

Todas las pólizas de seguros, o bien sus copias legalizadas serán entregadas a la Repartición antes de iniciarse las obras sin cuyo requisitos no se abonara al contratista ningún importe en conceptos de certificados.

Seguro de responsabilidad civil respecto a terceros.-

En el caso de que la Repartición resolviera introducir cambios en su personal, el contratista estará obligado a entregar las pólizas correspondientes al que no figura en la nomina referida, dentro de los TRES (3) días de la fecha de que se le notifique de la resolución.

ARTICULO 20.- Comodidades para la Inspección.

El contratista deberá suministrar por su cuenta el local con su mobiliario, para instalar las oficinas de la Inspección, de acuerdo a Lo estipulado en el Pliego.

Proporcionara, además, los instrumentos necesarios para efectuar mediciones y, verificaciones que motive la ejecución de las obras.

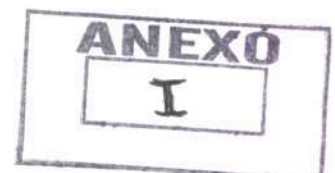
ARTICULO 21.- Calidad de los Materiales

El contratista garantizara la buena calidad de los materiales y responderá de las degradaciones y averías que pudieren experimentar las obras por efecto de la intemperie En consecuencia, y hasta la recepción definitiva de los trabajos, el reparo de los desperfectos quedara exclusivamente a su cargo.

ARTICULO 22.- Extracciones demoliciones. Yacimientos; su aprovechamiento

Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según lo indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden los trabajos estarán a cargo del contratista.

ARTICULO 23.- Modificaciones y adicionales.





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



El municipio podrá contratar, sin que el contratista tenga derecho a reclamación alguna, cualquier trabajo que no se haya pactado expresamente. Además, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Ley, podrá ordenar por escrito al contratista que ejecute modificaciones o trabajos adicionales a las obras contratadas.

ARTICULO 24.- Normas de medición.

Para la medición, liquidación de trabajos, ampliaciones de obras, etc., regirán las normas establecidas en la documentación contractual; en el caso de las obras de pavimento la unidad de medida será por m² terminado y habilitado para tránsito.

En los casos no previstos en dichas normas, la Repartición resolverá lo pertinente dentro de lo usual en la técnica de la construcción.

ARTICULO 25.- Medición de los trabajos. Extensión y pago de los certificados parciales.

Los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato, serán medidos o estimados en su adelanto por periodos mensuales, con asistencia del contratista o su representante, y la Inspección consignará de inmediato sus resultados a los fines de la correspondiente certificación.

Las formalidades y detalles del instrumento en que conste el resultado del estado de las obras, se ajustarán a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Dentro de DIEZ (10) días de practicada la medición, se extenderá el certificado mensual de obra y una vez suscrito por el contratista se le entregará una copia simple.

Cumplidos los trámites de práctica, se le dará asimismo, a su pedido, una copia debidamente autenticada.

En caso de disconformidad de parte del contratista, se extenderá de todas maneras el certificado con los resultados obtenidos por la Inspección, haciéndose a posteriori, si es que correspondiera, la rectificación pertinente o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiere acuerdo.

Los certificados constituirán en todos los casos, documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones, hasta tanto se produzca la liquidación final y esta sea aprobada por la autoridad competente.

ARTICULO 26.- Pago de los certificados.

El pago de los certificados se hará efectivo dentro de los tres días hábiles contados a partir del ingreso de los fondos provenientes de la Nación Argentina conforme convenio suscripto con la Municipalidad.

Del importe de cada certificado se deducirá el porcentaje del 5% para el fondo de reparo.

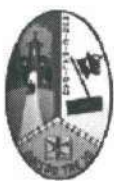
ARTICULO 27.- Fondo de reparo

El importe a retener por este concepto podrá sustituirse por una Póliza de caución de seguro de una compañía autorizada por la Superintendencia del Seguro de la Nación.

ARTICULO 28.- Interés por retardo.

Si el pago de los certificados se retardara por más de TREINTA (30) días a partir del





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



plazo estipulado en el artículo 56, y habiendo ingresado el monto en virtud del convenio suscripto entre la Municipalidad con el Ministerio de Obras Públicas de la Nación, el contratista tendrá derecho a reclamar intereses s/el artículo 48 de la Ley. Los intereses correrán desde el comienzo del retardo, hasta el día en que se le notifique al contratista que está a su disposición el importe correspondiente. Tratándose de pagos parciales, subsistirá el derecho a percibir intereses aunque el beneficiario omitiese hacer en cada caso reserva al respecto, extinguiéndose únicamente ese derecho, si la reserva no se hiciera en el acto de percibir el importe del certificado de liquidación final de la obra.

ARTICULO 29.- Multas por retardo en la terminación de la obra

A los efectos de asegurar el fiel cumplimiento del contrato, el contratista se hará pasible por demora en la terminación de las obras, de una multa cuyo monto y forma de determinación se establecerá en el contrato de trabajo con la Cooperativa designada

ARTICULO 30.- Aplicación de la multas.

Las multas por incumplimiento del plazo de ejecución y las establecidas por infracción podrán ser deducido: del primer certificado que el contratista deba cobrar, de su aplicación del fondo de reparos y, en ultimo termino, del depósito de garantía o bien afectando la fianza rendida.

ARTICULO 31.- Recepción provisional

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección “ad referéndum” de la repartición publica cuando se encuentre terminada con arreglo al contrato, y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas establecidas en las especificaciones técnicas.

ARTICULO 32.- Plazo de garantía

Durante el plazo de garantía que se determine en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, el contratista será responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones requeridas por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad. La responsabilidad del contratista incluye la conservación, hasta la recepción definitiva de la obra, de aquellas partes para las que se hayan efectuado las recepciones parciales provisionales a que se refiere al artículo 31 de este Pliego.

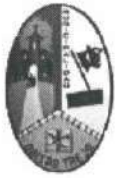
ARTICULO 33.- Recepción definitiva

Transcurrido el plazo de garantía que se establece en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, tendrá lugar la recepción definitiva, que se efectuara con las mismas formalidades que la provisional, previa comprobación del buen estado de las obras y verificación del correcto funcionamiento de las instalaciones especiales, a cuyo efecto se realizaran las pruebas que la Repartición estime necesarias, pudiéndose repetir parcial o totalmente las establecidas para la recepción provisional.

De las actas de recepción deberá entregarse al contratista una copia autorizada.

La recepción provisional será una sola a la terminación total de los trabajos, aun cuando para su ejecución hubieran regido plazos parciales, salvo que el Pliego de Bases y Condiciones Particulares admita recepciones parciales provisionales.





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



En caso de recepciones parciales provisionales, cumplido el plazo de garantía fijado en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, se practicarán, también fraccionadamente las recepciones parciales definitivas.

ARTICULO 34- Devolución de la fianza contractual y fondo de reparos

La fianza contractual CINCO (5) por ciento y el importe del Fondo de Reparos, o los saldos que hubiere de estos importes, le serán devueltos al contratista después de aprobada/la recepción definitiva de las obras y una vez satisfechas las indemnizaciones por años y /perjuicios, o cualquiera otra deuda que corra por su cuenta.





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA: Ejecución de Pavimento Intertrabado, sobre calles públicas en Obispo Trejo.-

TRAMO	Medidas		Superficie (m ²)
	Long (m)	Ancho(m)	
Calle Rivadavia	100,00	8.00	800,00
Corrientes	100,00	8.00	800,00
Celayes	100,00	8.00	800,00
Carnero	100,00	8.00	800,00
Buenos Aires	100,00	8.00	800,00

La obra consiste en el mejoramiento vial de cinco calles de la localidad, en distintos sectores residenciales, mediante la construcción de 4.000,0 m² de pavimento articulado de adoquines de hormigón; se indica que los cordones cunetas y badenes.

DESCRIPCION TECNICA DE LAS OBRAS

Dado que NO se realizarán obras de infraestructura de agua potable ni desagües cloacales nuevos, se ha definido la utilización de pavimento inter trabado de adoquines de hormigón (PIAH), que permite, de ser necesario, su desmonte, para la reparación de obras de infraestructura y la colocación nuevamente del adoquinado.

Para el pavimento de adoquín intertrabado se estima la construcción de un paquete estructural de 0.45 m de espesor conforme a la metodología PCA basado en el “consumo de resistencia”.-

En este marco, el pavimento intertrabado de adoquines seleccionado para el diseño se ha proyectado siguiendo las recomendaciones del Instituto del Cemento Portland Argentino, que establece los siguientes parámetros de diseño:

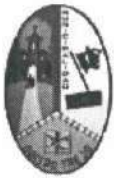
Características del suelo: Suelo Categoría 1 (S1), suelo de baja calidad , sufre deformaciones permanente con el paso de vehículos de gran porte.

Tipo de tránsito: Determinado por el número de vehículos pesados por día, se ha adoptado el tipo 3 (T3) de 21 a 50 vehículos pesados por día.

De acuerdo a ello se determina el espesor de las diferentes capas

- Subrasante suelo natural escarificado y compactado (de 15 cm de espesor)
- Sub Base conformada con suelo natural mejorada con cal vial al 2,5% CUV, compactado de 0.15 m
- Base de suelo calcáreo c/ 7% de Cemento de 0.15 m de espesor –





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



- Cama arena de nivelación de 0.05 m.
- Espesor del adoquín: 8 cm., correspondiente a un tránsito medio. Con una resistencia mínima a la compresión de 350kg por cm².

Cada partida de adoquines de hormigón deberá adquirirse a fabricantes reconocidos y preferentemente de proveedores zonales, que cuente con certificación IRAM para suproducción y estará acompañada de un manifiesto del proveedor en el que se consigne la fecha de fabricación, número de partida, dosificación empleada para su fabricación y constancia de ensayos de resistencia realizados.

SISTEMA DE DESAGÜE PLUVIAL

La red de desagües pluviales es únicamente superficial, dado que las pendientes longitudinales de las calles permiten correctamente el escurrimiento pluvial por cordón cuneta, todo el desarrollo se ha planteado como en el resto de la ciudad, en forma superficial. A modo de ejemplo, las pendientes longitudinales mínimas son del 0,25% y las máximas rondan alrededor del 5%.

PLAZO DE LA OBRA.

Se establece un plazo de ejecución de 4 (cuatro) meses, contados a partir de la orden de inicio emitida por la repartición pública, salvo casos de fuerza mayor.
(humedad y lluvia no imputable al contratista)

PLAZO DE GARANTÍA.

Entre la recepción provisional y definitiva de la obra se establece como Plazo de Conservación y Garantía, el término de CIENTO OCHENTA (180) días corridos a partir de la finalización del total de la obra adjudicada.-

ITEM N°1 Apertura de caja, desmonte, compactación y perfilado de la subrasante para Pavimento de Adoquines de H°.

Sub-rasante: superficie que va a servir de asiento o fundación de la estructura del pavimento a ejecutarse sobre ella.

Las tareas previstas para la preparación consiste en:

1- Desmonte de tierra sobrante, esta tarea consiste en la remoción y retiro de la tierra sobrante de acuerdo a los planos del proyecto y a las indicadas por la inspección, hasta una distancia de 1000 metros de la ubicación de la obra. Las cotas del desmonte responden a los espesores de las capas superiores de la estructura del pavimento.





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



2- Relleno y terraplenes, las depresiones y zanjas en las zonas de oras serán rellenadas con aportes externos de suelo y consolidados, previo a la construcción de los terraplenes y previo al agregado del aporte, se escarificará la base existente en una profundidad de 5 cm o lo que indique la inspección, con la finalidad de asegurar la traba mecánica entre la superficie existente y la capa de suelo nuevo. Todos los terraplenes se harán en capas horizontales de suelo natural homogéneo de 20 cm de espesor suelto, posteriormente uniformar el espesor con motoniveladora, controlando la humedad óptima y la compactación. No se admitirán completar depreciaciones con capas de suelo de menos de 5 cm de espesor compactado o en general con capas que no aseguren adecuadamente la adherencia con el material original.

3- Compactación, esto se refiere a los realizados en la subrasante se encuentren arenas profundas, para los cuales se compactará el suelo hasta el 95% del Grado de Compactación Relativo (GCR) referido al valor de la densidad en el ensayo de Compactación Proctor Modificado T-180, controlando el contenido de humedad del suelo en +/- 1% de la humedad óptima. Se usarán rodillos lisos y vibrantes o placas vibrantes en áreas menores.

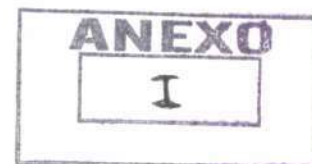
4- La subrasante será perfilada de acuerdo a los perfiles indicados en los planos, eliminando irregularidades en los perfiles transversales y longitudinales, se admitirá una tolerancia del 20% en exceso y 10% en defecto en el perfilado de la subrasante, para tener espesores uniformes de las capas de recubrimiento.

5- En los sitios donde la subrasante haya sido escarificada, se procederá a compactar el material aflojado, previa eliminación de piedras de tamaño de 5cm, si las hubiere, y se agregará suelo cohesivo si fuere necesario y agua hasta obtener la compactación adecuada.

6- La inspección podrá si lo considera necesario hacer determinaciones para verificar las cotas de los perfiles según los planos y controlar que no existan suelos sueltos y podrá exigir el riego para obtener la humedad adecuada y compactar a densidad prevista en los 20 cm superiores de la subrasante.

Conformación de la subrasante: en la preparación de la subrasante se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Especial cuidado en respetar los perfiles longitudinales y transversales en un todo de acuerdo a los planos de proyecto, con la finalidad de asegurar los espesores homogéneos y correctos de las capas superiores.
- b) En sectores que fuera necesario el aporte de material, previo al agregado del material cohesivo, se procederá a escarificar la subrasante en no menos de 5 cm , humedecer y luego agregar el material faltante, con su respectivo perfilado y compactado a la densidad prevista.





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



- c) La inspección podrá realizar ensayos y determinar el correcto perfilado de la subrasante, como exigir la densidad prevista en una profundidad de 20 cm de la subrasante una vez verificado sus cotas de nivel.

Recepción de la subrasante: la subrasante será preparada en tramos no superiores a 120 m (longitud máxima de las cuadras afectadas por la pavimentación, conforme al cronograma de actividades de la obra establecido. No se procederá a la ejecución de bases antes de haber sido recibida la subrasante por la inspección, la que deberá ser utilizada antes de las 48 hs subsiguientes de haber sido aprobada, en caso de lluvia. y luego de las mismas la inspección considerará si es necesario extraer nuevas muestras.

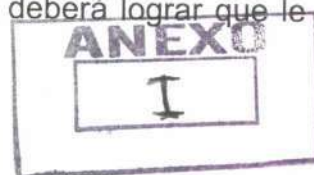
Esta operación consistirá en la realización de los trabajos necesarios para el mejoramiento de la capacidad portante del suelo de la subrasante, alcanzando un valor del 95% del Grado de Compactación Relativo (GCR) referido al valor de la densidad en el ensayo de Compactación Proctor Modificado T-180.

Forma de pago: la medición y pago de este ítem será por m².

ITEM N°2 Sub-base suelo cal de 15 cm de espesor al 2,5% de cal para Pavimento de Adoquines de H°

Sobre la subrasante, previamente compactada y perfilada de acuerdo a planos, para lograr espesores uniformes de base y posterior ejecución de la base y colocación de adoquines, respetando gálibos establecidos, se procederá a la realización de la sub base de suelo cal de 15 cm de espesor, para lo cual se procederá:

- 1- Una vez obtenida la subrasante con cotas y densidad requerida se procederá a la escarificación de la misma para poder adherirla a la base de suelo obtenido in-situ mejorado con un agregado en peso del 2,5% de cal.
- 2- Incorporación de la cal en bolsas de 25 kg en un porcentaje del 2,5% del peso de suelo seco, la inspección, definirá la distribución de las bolsas de cal en la superficie de la subrasante a tratar, una vez distribuidas la totalidad de las bolsas de cal, se procederá a la rotura de las mismas y su distribución en forma manual, estirando el contenido de la bolsa en forma transversal.
- 3- Mezclado de la cal con el suelo natural con rastra de discos, con el número de pasadas necesarias, para lograr una mezcla totalmente homogénea del suelo con el agregado del cal vial.
- 4- Incorporación de agua mediante camión con tanque regador y pasando en forma simultánea con rastra de disco para lograr la uniformidad de la humedad en la mezcla, hasta lograr la humedad óptima de compactación, con valores de humedad +/- 1% de la humedad óptima. Se deberá lograr que le





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



suelo – cal – agua queden íntimamente mezclados en la totalidad del espesor y ancho de la calzada a tratar.

- 5- Compactación y perfilado de la sub base de suelo cal: se compactará con pasadas de pata de cabra, haciendo pasadas hasta que la pata de cabra ya no modifique la superficie de compactación (la pata de cabra sale de la superficie de la estructura o espesor de la sub base), luego se compacta los cm superiores con rodillo neumático, cuidando siempre la humedad óptima. Luego se procede a replantar el eje de la calle y colocar estacas de nivel cada 10 metros en el eje de la calzada, con niveles de cota superior a la sub base. El perfilado de la sub base se realizará con motoniveladora, usando como guía el cordón cuneta existente, en sus laterales y la cabeza de estacas en el eje. Esta tarea requiere mucha atención para lograr perfilar la sub base con un espesor uniforme y que queden los 15 cm necesarios para disponer la base de suelo cemento y luego albergar la cama de arena de 5 cm más el adoquín de 8 cm, logrando en sus laterales el nivel del cordón cuneta existente y un gálibo de no menos del 0,4% de pendiente transversal. Es preciso destacar que la tarea de mezclado de la cal, humectación, compactación y perfilado se deberá dejar terminado en un tiempo no mayor de 6 a 7 horas después de colocado de la cal, no se podrá volver a modificar o perfilar al día siguiente. Una vez terminado el perfilado se compactará con no menos de 3 horas de rodillo neumático cuidando la humedad óptima; hasta lograr un valor del 98% del Grado de Compactación Relativo (GCR) referido al valor de la densidad en el ensayo de Compactación Proctor Modificado T-180. Se deberá producirse una superficie de alta calidad, lisa, densa y libre de bordes y grietas.
- 6- Curado: la calle se cerrará al tránsito, y solo se permitirá el ingreso del camión regador con $\frac{1}{4}$ de carga para realizar riegos de curado del suelo cal, dos veces al día, por no menos de cuatro días, o hasta que se comiencen las tareas de la base, las que deberán iniciarse dentro de los primeros cinco días.

Recepción de la Sub base: La superficie de la sub base deberá estar preparada en tramos no superiores a 120 metros (longitud máxima de las cuadras afectadas por la obra de pavimentación, ejecutándose cuadra por cuadra) conforme el cronograma de obra preestablecido. No se dará inicio de la ejecución de la base antes de haber sido recibida la sub base por la inspección, la que deberá ser utilizada antes de los 5 días subsiguientes de haber sido aprobada, en caso de lluvias, y luego de las mismas la inspección considerará si es necesario extraer muestras nuevas. Esta obra consistirá en la realización de los trabajos necesarios para el mejoramiento de la capacidad portante del suelo del lugar de la obra, mediante acciones de corrección con agregado de cal vial al 2,5% en peso. El resultado de la composición de la mezcla adoptada deberá lograr un valor del 98% del Grado de Compactación Relativo (GCR) referido al valor de la densidad en el ensayo de Compactación Proctor Modificado T-180.

Forma de pago: La medición y pago de este ítem será por m².-





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



OBISPO TREJO
A V A N Z A

ITEM N°3 Base suelo cemento de 15 cm de espesor al 7% de cemento para Pavimento de Adoquines de H°

Sobre la sub base, previamente compactada y perfilada de acuerdo a planos, para lograr espesores uniformes de base y posterior colocación de adoquines, respetando gálibos establecidos, se procederá a la realización de la base de suelo cemento de 15 cm de espesor, para lo cual se procederá:

- 1- Una vez obtenida la sub base con cotas y densidad requerida se procederá a la escarificación de la misma para poder adherirla a la base de suelo obtenido in-situ mejorado con un agregado en peso del 7% de cemento portland.
- 2- Incorporación del cemento en bolsas de 50 kg en un porcentaje del 7% del peso de suelo seco, la inspección, definirá la distribución de las bolsas de cemento en la superficie de la subrasante a tratar, una vez distribuidas la totalidad de las bolsas de cemento, se procederá a la rotura de las mismas y su distribución en forma manual, estirando el contenido de la bolsa en forma transversal.
- 3- Mezclado del cemento con el suelo natural con rastra de discos, con el número de pasadas necesarias, para lograr una mezcla totalmente homogénea del suelo con el agregado del cemento.
- 4- Incorporación de agua mediante camión con tanque regador y pasando en forma simultánea con rastra de disco para lograr la uniformidad de la humedad en la mezcla, hasta lograr la humedad óptima de compactación, con valores de humedad +/- 1% de la humedad óptima. Se deberá lograr que el suelo – cemento – agua queden íntimamente mezclados en la totalidad del espesor y ancho de la calzada a tratar.
- 5- Compactación y perfilado de la base de suelo cemento: se compactará con pasadas de pata de cabra, haciendo pasadas hasta que la pata de cabra ya no modifique la superficie de compactación (la pata de cabra sale de la superficie de la estructura o espesor de la base), luego se compacta los cm superiores con rodillo neumático, cuidando siempre la humedad óptima. Luego se procede a replantear el eje de la calle y colocar estacas de nivel cada 10 metros en el eje de la calzada, con niveles de cota superior a la base. El perfilado de la ase se realizará con motoniveladora, usando como guía el cordón cuneta existente, en sus laterales y la cabeza de estacas en el eje. Esta tarea requiere mucha atención para lograr perfilar la base con un espesor uniforme y que queden los 15 cm necesarios para albergar la cama de arena de 5 cm más el adoquín de 8 cm, logrando en sus laterales el nivel del cordón cuneta existente y un gálibo de no menos del 0,4% de pendiente transversal. Es preciso destacar que la tarea de mezclado del cemento, humectación, compactación y perfilado se deberá dejar terminado en un tiempo no mayor de 6 a 7 horas después de colocado el cemento, no se

ANEXO

I



MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



OBISPO TREJO
AVANZA

podrá volver a modificar o perfilar al día siguiente. Una vez terminado el perfilado se compactará con no menos de 3 horas de rodillo neumático cuidando la humedad óptima; hasta lograr un valor del 98% del Grado de Compactación Relativo (GCR) referido al valor de la densidad en el ensayo de Compactación Proctor Modificado T-180. Se deberá producirse una superficie de alta calidad, lisa, densa y libre de bordes y grietas.

- 6- Curado: la calle se cerrará al tránsito, y solo se permitirá el ingreso del camión regador con $\frac{1}{4}$ de carga para realizar riegos de curado del suelo cemento, dos veces al día, por no menos de cuatro días, o hasta que se comiencen las tareas de colocación de adoquines, tareas que deberán iniciarse dentro de los primeros siete días.

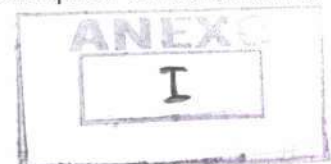
Recepción de la Base: La base deberá estar preparada en tramos no superiores a 120 metros (longitud máxima de las cuadras afectadas por la obra de pavimentación, ejecutándose cuadra por cuadra) conforme el cronograma de obra preestablecido. No se dará inicio de la ejecución de la pavimentación con adoquines antes de haber sido recibida la base por la inspección, la que deberá ser utilizada antes de los 7 días subsiguientes de haber sido aprobada, en caso de lluvias, y luego de las mismas la inspección considerará si es necesario extraer muestras nuevas. Esta obra consistirá en la realización de los trabajos necesarios para el mejoramiento de la capacidad portante del suelo del lugar de la obra, mediante acciones de corrección con agregado de cemento portland. El resultado de la composición de la mezcla adoptada deberá lograr un valor del 98% del Grado de Compactación Relativo (GCR) referido al valor de la densidad en el ensayo de Compactación Proctor Modificado T-180.

Forma de pago: La medición y pago de este ítem será por m².-

ITEM N°4 Pavimento de Adoquines de Hormigón.-

Consiste en todos los trabajos necesarios para la ejecución del pavimento intertrabado con adoquines vibro comprimidos de espesor de 8 cm (en un todo de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante) según perfiles tipo del proyecto. Además incluye la provisión de los materiales que intervienen (adoquines, arena silíceo gruesa y fina), equipos necesarios, mano de obra, ensayos requeridos y todo trabajo secundario necesario para la correcta ejecución del ítem, que no hayan sido contemplados en otros trabajos de este pliego.

- 1- Extendido de la cama de arena: Sobre la Base de suelo cemento terminada se comenzará con las tareas que comprenden este ítem. Se extenderá la capa de arena sobre la superficie de la base de suelo – cemento perfectamente nivelada y de espesor uniforme de 5 cm, usándose perfiles metálicos como guía y se cortará con regla, ya que cualquier ondulación o





MUNICIPALIDAD DE OBISPO TREJO

Av. Gral. Paz 752 – TEL./FAX (03575) – 497010

C.P. 5225 – Obispo Trejo

Dpto. Río Primero – Pcia. de Córdoba



irregularidad se reflejará en la superficie del pavimento. La arena que se extienda deberá estar seca y zarandeada, las camas de arena se harán en forma simultánea con la colocación de los adoquines, no se avanzará más allá de lo que se pueda ejecutar en el día de la colocación de los adoquines.

- 2- Colocación de los adoquines: en los adoquines se exigirá dar cumplimiento a la Norma IRAM 11626 y su resistencia a la compresión será mayor a 350 kg/cm². Se colocarán los adoquines acorde con el patrón indicado a continuación. Las juntas entre adoquines podrán ser aproximadamente de 1.5 a 3 mm, ancho de junta necesaria para que entre la arena fina de barrido. Se generarán espacios irregulares, ya que como arranque en la colocación, con bordes de cordones cunetas y badenes existentes, o bordes de bocas de acceso, o tapas diversas, estos espacios será, completados con adoquines cortados mediante discos diamantados con la medida exacta que le espacio requiera. Posteriormente a la colocación de un tramo de adoquines se harán dos pasadas, en ambos ejes, con plancha vibradora, luego se barrerá arena fina perfectamente seca sobre la superficie de los adoquines y se volverá a pasar en ambas direcciones la plancha vibradora, de tal manera que se haya colado el arena en las juntas de los adoquines, tarea que se hará hasta que la junta esté totalmente llena de arena fina. No se deberá vibrar en cercanía de los bordes libre restricciones, por lo menos hasta 1,00 metro de distancia. Los tramos que se ejecuten en el día, deberán quedar totalmente terminados, y el 1,00 metros que no se pudo vibrar por la cercanía al borde será protegido de una posible lluvia para que no produzca el arrastre de la arena.

Forma de pago: La medición y pago de este ítem será por m².-

ITEM N°5 Cartel de obra.

Este ítem consiste en los trabajos necesarios para la construcción y colocación en el lugar indicado por la inspección del cartel de la obra de referencia. El cual se construirá de las dimensiones y con textos que indique el Plan Argentina Hace. Se construirá de la siguiente manera.

- 1- Marco con caño estructural de chapa de 60x60x1,6, con uniones soldadas.
- 2- Chapa galvanizada lisa N°22, soldada con soldadura de puntos al marco de caños estructurales.

Pintura antioxido color gris, tres manos en todos los elementos metálicos, previos lavado con solventes.
- 3- Montaje de lona ploteada sobre la chapa de asiento y amurada con remaches pop.
- 4- Ubicación y montaje del cartel en la zona indicada por la inspección en la zona de obras.

Forma de pago: La medición y pago de este ítem será por Unidad colocada.-

