DECRETO N° 533/2.026.
CONCORDIA, 08/06/2.026.

VISTO, las actuaciones obrantes en el Expediente Interno Nº 873 Letra "D" del año 2.026; y,

CONSIDERANDO:

Que, de fojas 1 a 6 del mencionado Expediente, la Dirección de Ingeniería, de la Secretaría de Obras Públicas, eleva informe y documentación para tramitar la aprobación de la modificación de la metodología constructiva, solicitada por la empresa constructora, la cual no altera el objeto contractual, de la Obra: "PROVISION DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL PLUVIAL EN AVDA. SALTO URUGUAYO ENTRE LA RIOJA Y ALCANTARILLA DEL ARROYO MANZORES", Licitación Pública Nº 03/2.026, adjudicada a la Empresa CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA COINAR S.R.L., cuyos antecedentes obran en el Expediente Compra Digital Nº 1860 Letra del año 2.026.

Que la Coordinación de la Unidad de Control y Supervisión informa que debido a que la realización de estructura del canal, en forma de premoldeados permite asegurar la calidad del procedimiento constructivo en la elaboración de las piezas, pero además y que resulta fundamental en este tipo de obras, es que se asegura que el curado de las piezas de hormigón se realiza de forma controlada y evita los problemas que pueden producirse durante el hormigoneado in situ, debido a condiciones climáticas particulares, como es el caso de temperaturas extremas y precipitaciones excesivas, otro tema importante es el encastre entre las sucesivas piezas pero que se logra según los detalles adjuntos de fojas 2 a 6.

Que por lo expuesto, esa Coordinación, informa que no existen objeciones a la solución planteada y en cuanto a la forma de certificar dichas estructuras, se deberá respetar los precios unitarios cotizados en la oferta, dado que los elementos están compuestos por un volumen de hormigón que puede ser fácilmente medido y por una cuantía de acero que es la establecida en los planos y que se debe respetar y medir.

Que la Subsecretaría de Obras Públicas informa que lo solicitado por la empresa constructora no implica una modificación de obra y que además se respetarán los precios unitarios cotizados en la oferta, únicamente se modifica una metodología constructiva y que los criterios en los que está fundamentada, descriptos por la Coordinación de la Unidad de Control y Supervisión son aceptables, por lo que se debería aprobar dicha modificación.

Que obra intervención de la Dirección de Compras y Suministros.

Que obra intervención de su competencia de la Contaduría Municipal, la cual no presente objeciones.

Que, por lo expuesto, este Departamento Ejecutivo Municipal considera atinente autorizar la modificación en la metodología constructiva solicitada por la empresa constructora para la obra: "PROVISION DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL PLUVIAL EN AVDA. SALTO URUGUAYO ENTRE LA RIOJA Y ALCANTARILLA DEL ARROYO MANZORES", Licitación Pública Nº 03/2.026, adjudicada a la empresa CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA COINAR S.R.L., cuyos antecedentes obran en el Expediente Compra Digital Nº 1860 del año 2.026, en virtud de lo detallado en el Anexo que consta de 5 fojas, que forma parte del presente Decreto, y lo considerado precedentemente.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones conferidas al Departamento Ejecutivo Municipal por el Artículo 107°, Incisos ñ), q) y u) de la Ley Nº 10.027 y su Modificatoria Ley Nº 10.082 – Régimen de las Municipalidades de Entre Ríos.

Arq. FERNANDO S. ESQUIBEL
Secretario de Obras Públicas
Municipalidad de Concordia

DECRETO N°

CONCORDIA,

Por ello,

EL PRESIDENTE MUNICIPAL

DECRETA:

ARTÍCULO 1°.- Autorícese la modificación en la metodología constructiva, solicitada por la empresa constructora para la obra: "PROVISION DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL PLUVIAL EN AVDA. SALTO URUGUAYO ENTRE LA RIOJA Y ALCANTARILLA DEL ARROYO MANZORES", Licitación Pública Nº 03/2.026, adjudicada a la Empresa CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA COINAR S.R.L., cuyos antecedentes obran en el Expediente Compra Digital Nº 1860 del año 2.026; en virtud de lo detallado en el Anexo que consta de 5 fojas, que forma parte del presente Decreto y a las razones invocadas en los considerandos precedentes.

ARTICULO 2°.- Dispónese que a través de la Dirección de Compras y Suministros se notifique a la firma mencionada precedentemente.

ARTÍCULO 3°.- Remítase a conocimiento de la Subsecretaría de Obras Públicas y de la Coordinación de la Unidad de Control y Supervisión, ambas de la Secretaría de Obras Públicas; tome nota la Contaduría Municipal, y cumplido, gírese a la Dirección de Compras y Suministros, a sus efectos

ARTÍCULO 4°.- Comuníquese, publíquese, dese a la Secretaría de Gobierno; y oportunamente, archívese.

SMCC/PEP

Tec. Sup. PAOLA E. FREISLER
Dirección de Compras y Desp.
Municipalidad de Concordia

Arq. FERNANDO S. ESQUIBEL
Secretario de Obras Publicas
Municipalidad de Concordia

MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA * GOBIERNO * DEPARTAMENTO EJECUTIVO

Dr. FRANCISCO AZCUE
PRESIDENTE MUNICIPAL
DE CONCORDIA

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

2026

F2

03

OBRA:	Provisión de Materiales y Mano de Obra para la reconstrucción del canal pluvial de Av. Salto Uruguayo ente La Rioja y alcantarilla del arroyo Manzores
COMITENTE:	MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA
CONTRATISTA:	COINAR S.R.L.
FECHA:	22/04/2026 — NOTA DE PEDIDO Nº: 03

Atento a vs Orden de Servicio Nº 2 del 10/04/2026 INFORMAMOS QUE:

La obra de referencia se realizará de acuerdo a los detalles solicitados en pliegos. En relación a la sección transversal de las tapas informamos que no realizaremos ningún cambio, manteniendo las medidas de planos; 0,20 m de espesor con un ancho de 2,25 m.

Su ejecución se realizará conforme a las buenas practicas considerando los riesgos inherentes a un pluvial, con excavaciones en la vía pública y el consecuente tránsito de peatones y vehículos, con la presencia de cañerías de distribución de agua a la ciudad, de gas y redes del servicio eléctrico.

A fin de minimizar las potenciales contingencias que lo detallado implica, realizaremos la obra construyendo canales premoldeados, como ya detallamos en nuestra consulta del 04 de Marzo de 2026, que serán ejecutados según las buenas reglas del arte de construir, en nuestras instalaciones adecuadas al efecto, bajo techo, con pisos de hormigón, sistemas de izaje y manipuleo de grandes cargas, sistemas eléctricos con las protecciones de rigor y luego traslado de las piezas a obra con carretones e hidrogrúas para ser instaladas en su sitio definitivo en forma secuencial, resolviendo las juntas entre elementos con mortero cementicio y otorgando una continuidad longitudinal con vigas laterales y las dimensiones longitudinales indicadas en pliego. A continuación se procederá a rellenar los vacíos laterales a fin de estabilizar las veredas y las cañerías longitudinales.

La fabricación se regirá por los protocolos habituales de la empresa en donde se asignara numeración identificatoria a cada pieza construida, registrándose fecha de colado, calidad de hormigón utilizado, moldeo de probetas de control con identificación correspondiente. Las mismas se registrarán en nuestros partes diarios de producción. Documentación que pondremos a vuestra disposición para su seguimiento.

ING. CIVIL ADRIAN LEONARDELLI
Direccion de Ingeniería
MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

El Izaje y manipulación de los canales se realizara con perchas y cadenas dimensionadas de acuerdo a las cargas requeridas. Se dejaran elementos en los tabiques para el izado de los mismos.

En obra contaremos con excavadoras e hidrogrúas permanentes que realizarán el zanjeo y extracción del canal existente en longitudes pequeñas a fin de evitar derrumbes y colocando las piezas premoldeadas de forma continua.

A la finalización de la jornada se vinculará el canal existente (a demoler) con el avance del canal nuevo con bolsas de arena, cañerías transitorias que permitan el flujo normal desde el existente hacia el nuevo, y se tapara la sección superior con las losas alveolares según plano de detalle.

Finalizando con la señalización de la zona intervenida a fin de advertir a transeúntes y vehículos de los trabajos en ejecución.

Adjuntamos en 4 fojas la verificación estructural y planos de detalles canal.

COINAR S.R.L.
REP. TECNICO
GUILLERMO HUGO BEVILACQUA
ING. CIVIL MAT. Nº 3897

Arq. FERNANDO S. ESQUIBEL
Secretario de Obras Publicas
Municipalidad de Concordia

22/04/2026

Adjunto a Nota de Pedido N° 03

Verificación estructural

Memoria de Cálculo: Losa Superior

Parámetros Iniciales

Losa alveolar Tipo 1

Hormigón H-40 (f'c=40 MPa)

Armadura: 5 Trenzas de acero C1950 3xϕ2,25mm

Carga de Rotura (mínima): 23,5 kN

Ancho unitario (bu): 0,30 m

Altura (h): 0,10 m

Longitud (Lt): 2,10 m

Peso propio (Pp): 1,67 KN/m²

Capa de compresión

Hormigón capa de compresión: H-25 (f'c=25 MPa)

Acero: ADN 420 (fy=420 MPa)

Altura: 0,10 m

Análisis de Cargas (q)

Calculado por metro de ancho (b=1 m).

Cargas Permanentes (D)

Peso Propio (Losa Alveolar + capa compresión) (D): 1,67 KN/m² + 0,10 m*24 kN/m³

Total Carga Permanente (D): 4,07 kN/m2.

Sobrecargas de Uso (L)

Sobrecarga de diseño s/ CIRSOC 101 Tabla 4.1 (L): 5,00 kN/m2.

Combinación de Estados de Carga (U)

Según formula: U = 1,2*D + 1,6*L

Carga ultima qu = 1,2 * (4,07) + 1,6 * (5,00) = 12,88 kN/m²

Solicitaciones (Momento Máximo)

COVIAR S.R.L.
REP. TÉCNICO
GUILLERMO HUGO BEVILACQUA
ING. CIVIL MAT. Nº 3897

Arq. FERNANDO S. ESQUIBEL
Secretario de Obras Públicas
Municipalidad de Concordia

ING. CIVIL ADRIAN LEONARDELLI
Dirección de Ingeniería
MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

$Mu = qu^*L^2/8$

$Mu = 12,88^*2,10^2/8 = 7,10$ kNm/m

$Mu = 7,10$ kNm/m

Verificación de Momento de Diseño

N° cordones por metro lineal: 5 cordones / 0,30 m

N° cordones por metro lineal: 16,67 cordones/m

Verificación de equilibrio estático interno

Cordones traccionados (T) = Hormigón en compresión (C)

T= 23,5 kN * 16,67 cordones

T= 391,74 kN

Determinación de sección comprimida para verificar equilibrio estático.

Altura sección comprimida en capa de compresión (a) = T / 0,85*f´c*b

a = 391,74 kN / (0,85 * 2,5 kN/cm² * 100 cm)

a = 0,018 m

Brazo interno de palanca (z): $h_{total} - CG_y - a/2$

z = 0,20 m – 0,045 m – (0,018 m)/2

z = 0,146 m

Momento de deseño (Mn) = T * z = 391,74 kN * 0,146 m

Mn = 57,19 kNm/m

Comparación Momento Máximo y Momento de Diseño

$Mu \leq \phi * Mn$

Mu = 7,10 kNm/m ≤ 0,90 * 57,19 kNm/m

Mu = 7,10 kNm/m ≤ 51,47 kNm/m

Factor de seguridad (FS) = (ϕ * Mn) / Mu

FS = 51,47 kNm/m / 7,10 kNm/m

FS = 7,24

Cálculo de Armadura Mínima de Capa de Compresión de Hormigón

Análisis: Esta losa según los cálculos anteriores no son necesarios para la absorción de carga. Por ende, el diseño lo define la cuantía mínima.

El CIRSOC 201 establece que la armadura no puede ser inferior a la de retracción y temperatura:

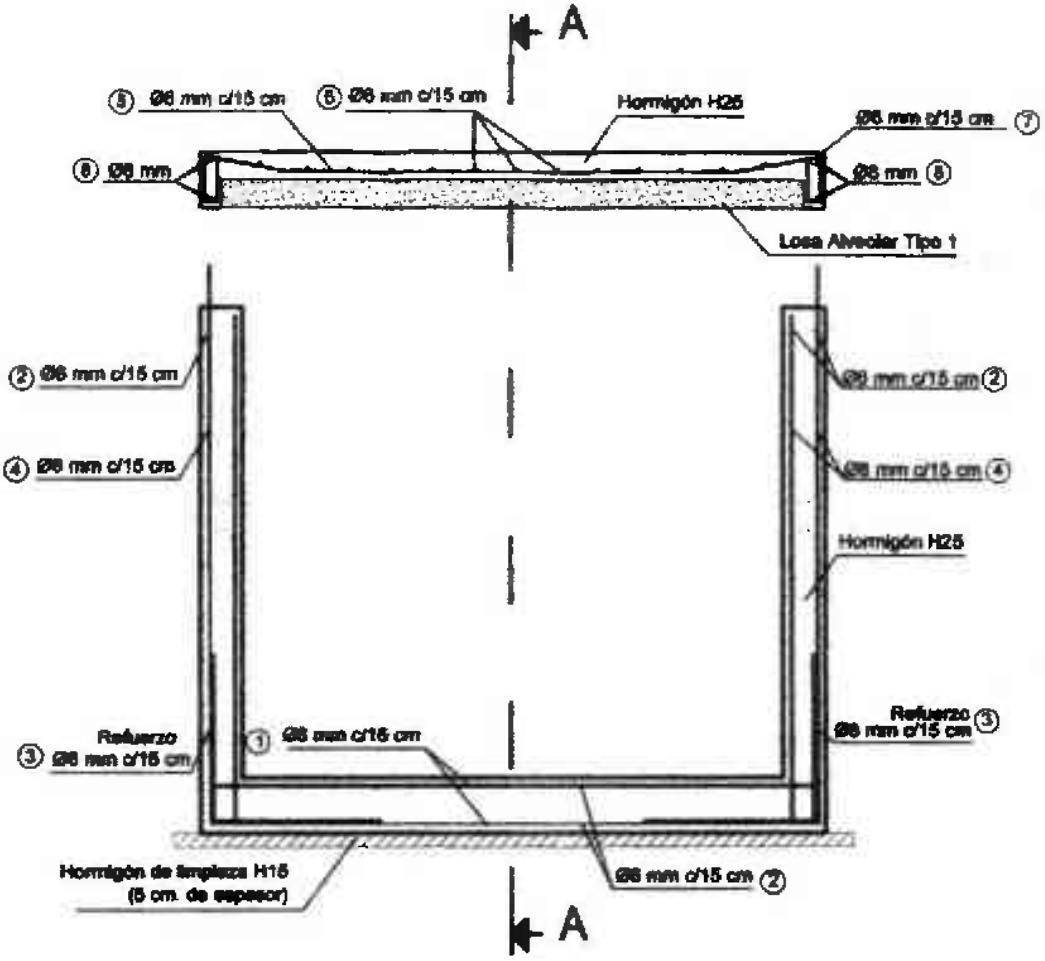
As,min = 0,0018*b*h = 0,0018*100*10 = 1,80 cm2/m

Arq. FERNANDO S. ESQUIBEL
Secretario de Obras Publicas
Municipalidad de Concordia

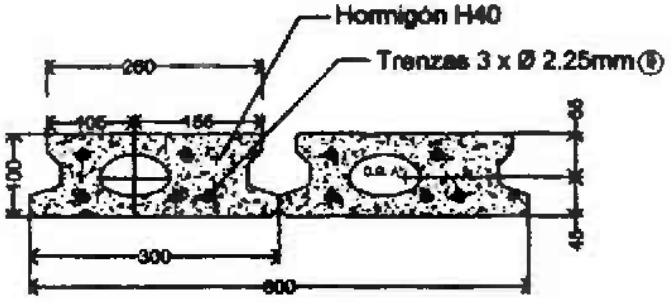
ING. CIVIL ADRIAN LEONARDELLI
Dirección de Ingeniería
MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

COIMAR S.R.L.
REP. TECNICO
GUILLERMO HUGO BEVILACQUA
ING. CIVIL MAT. N° 389

ADJUNTO A NOTA DE PEDIDO N° 03

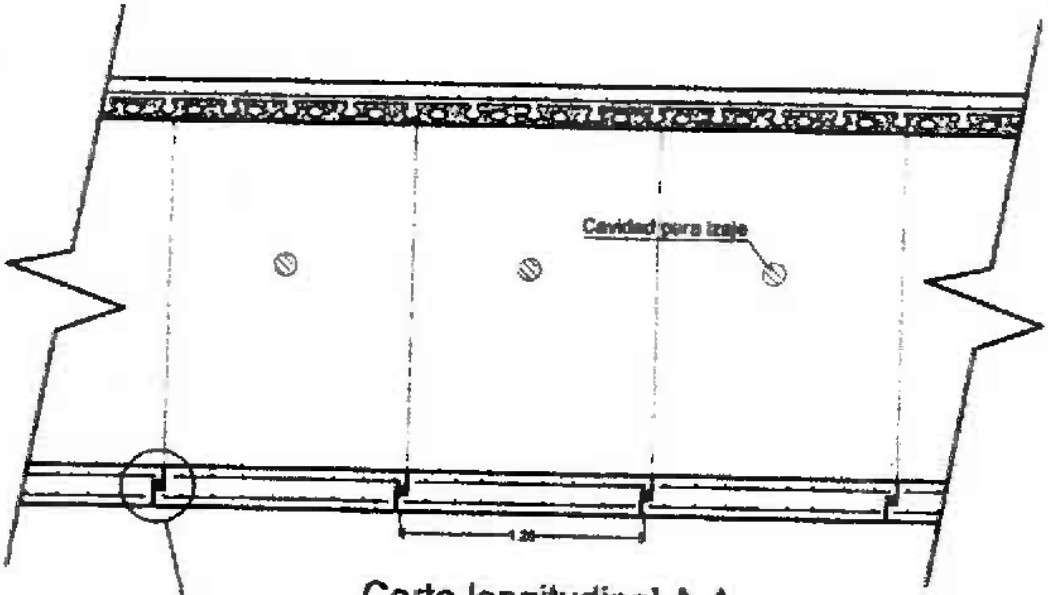


LOSA ALVEOLAR TIPO 1
HORMIGON H-40 (f'c=40MPa)
ARMADURA: 5 TRENZAS C1960 3 x Ø2.25 mm.
CARGA A ROTURA POR TRENZA: 23.5 kN
PESO: 1.67 kN/m2.
LONGITUD: 2.10 m
TODAS LAS DIMENSIONES EN mm.

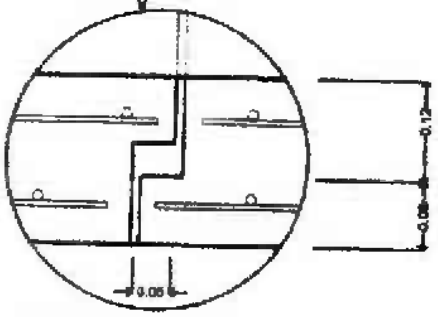


F6

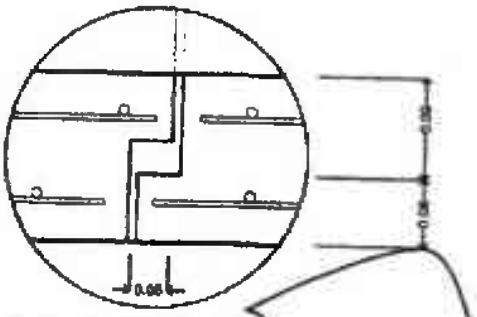
ADJUNTO A NOTA DE PEDIDO N° 03



Corte longitudinal A-A



Encastre entre canales en losa inferior



Encastre entre canales en tabiques laterales

Dr. FRANCISCO AZCUE
PRESIDENTE MUNICIPAL
DE CONCORDIA

LA HORMIGONERA®
COINAR S.R.L.

ING. CIVIL ADRIAN LEONARDELLI
Direccion de Ingeniería
MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Arq. FERNANDO S. ESQUIVEL
Secretario de Obras Públicas
Municipalidad de Concordia

DETALLES CANAL

OBRA :

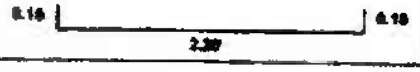
RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL EXISTENTE EN AVDA. SALTO URUGUAYO ENTRE LA RIOJA Y ALCANTARILLA DEL ARROYO MANZORES.
PLANO DE ESTRUCTURAS.

PLANO N°
02

PROYECTO/CÁLCULO:	DIBUJO-CAD:	REVISO:	ESCALA:	FECHA:
			S / E	ABRIL 2026

F5

TABLA DE ARMADURA

POS.	FORMA	DIÁMETRO (mm)	SEPARACIÓN (cm)	LONGITUD (m)
1		8	15	2.50
2		6	15	231
3		8	15	1.20
4		8	15	2.10
5		6	15	2.58
6		8	15	231
7		6	25	0.40
8		8	7,5	231
9		5 TRENZAS C1950 3XØ2.25	Segun detalle	2.10

VIGONERA®
AR S.R.L.

ING. CIVIL ADRIAN LEONARDELLI
Dirección de Ingeniería
MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Arq. FERNANDO S. ESQUIBE
Secretario de Obras Publica
Municipalidad de Concordia

COINAR S.R.L.
REPRESENTANTE TECNICO
GUILLERMO HUGO BEVILACQUA
ING. CIVIL MAT. Nº 3897

DETALLES CANAL

PLANO Nº

01

STRUCCIÓN DEL CANAL EXISTENTE EN AVDA. SALTO URUGUAYO
A RIOJA Y ALCANTARILLA DEL ARROYO MANZORES.
DE ESTRUCTURAS.

Y CÁLCULO:	DIBUJO-CAD:	REVISO:	ESCALA:	FECHA:
			S / E	ABRIL 2026