



CONCEJO MUNICIPAL DE FONTANA
PROVINCIA DEL CHACO



ORDENANZA N° 2189/23

Fontana, 23 de marzo de 2023.-

MESA DE ENTRADAS
Actuación Simple
N° 2394
20 MAR 2023
MUNICIPALIDAD DE FONTANA

SALIDA
20 MAR 2023
MUNICIPALIDAD DE FONTANA

VISTO:

La A/S N° 42/23, de fecha 14 de marzo del corriente año S/ Ejecutivo Municipal solicita se Tome Conocimiento de la adhesión al "Programa de Infraestructura del Transporte – Jerarquización de las Arterias Urbanas". Solicita aprobación de Proyecto de Obra: "Pavimento Urbano, Construcción de Calzada de H°, Iluminación y Drenaje Pje Alvear". Solicita autorización para llamado a Licitación Pública y:

CONSIDERANDO:

Que, mediante la actuación simple de referencia, el Ejecutivo Municipal solicita se Tome Conocimiento de la Adhesión al "Programa de Infraestructura del Transporte – Jerarquización de las Arterias Urbanas", realizada mediante nota cursada por el Municipio al Ministerio de Obras Públicas en fecha 02 de enero de 2023. Dicha adhesión tiene por finalidad la realización de la Obra: "Pavimento Urbano, Construcción de Calzada de H°, Iluminación y Drenaje Pje Alvear".

Que asimismo se eleva para su toma de conocimiento nota N° NO-2023-23485565-APN-SOP#MOP, mediante la cual se informa al Municipio, que luego de analizada la documentación técnica, legal y económica por las áreas técnicas de la Secretaría de Obras Públicas, se ha expresado la No Objeción Técnica al desarrollo de la obra en cuestión, la cual tiene presupuesto oficial de Pesos Cuatrocientos Dos Millones Cuatrocientos Sesenta y Cuatro Mil Dociientos Dieciséis con Cero cuatro centavos (\$402.464.216,04), al mes de Diciembre de 2022.

Que, además, las redeterminaciones de precio se regirán por la metodología del Decreto N° 691/16 con base al mes de apertura de la oferta. Asimismo, una vez finalizado el proceso licitatorio, se procederá a la firma del Convenio Específico.

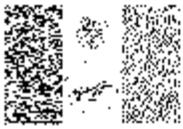
Que por lo anteriormente expuesto, se eleva para su aprobación el Proyecto de Obra: "SIPPE N° 167018 – PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCIÓN DE CALZADA DE H°, ILUMINACIÓN Y DRENAJE PJE ALVEAR", el que será ejecutado en Pasaje Alvear, entre calles Brasil y Timbó, en los Barrios 150 Viviendas, Nueva Provincia y Barrio Güemes de la localidad de Fontana, registrado bajo A.S. N° 1970 letra K, de fecha 10 de marzo del corriente año con un presupuesto oficial de Pesos Cuatrocientos Dos Millones Cuatrocientos Sesenta y Cuatro Mil Dociientos Dieciséis con Cero cuatro centavos (\$402.464.216,04), dicho proyecto tiene un plazo de ejecución de 6 (seis) meses, con fecha estimativa de inicio en el mes de junio/2023.

Que, en virtud de ello, se solicita autorización para llamado a Licitación Pública, conforme montos establecidos por el régimen de contratación municipal vigente, en el marco de la Ley de Obras Públicas Provincial, Ley 1182-K, conforme Ordenanza N° 977/10 y el último Decreto Reglamentario de la Ley antes citada, Decreto N° 1347/2022, al cual nos encontramos adheridos mediante Ordenanza N° 2106/2022.

Gilda Gabriela Rojas
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



RODRIGO ESTEBAN MARTIN
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



CONCEJO MUNICIPAL DE FONTANA
PROVINCIA DEL CHACO



ORDENANZA N° 2189/23

Fontana, 23 de marzo de 2023.-

Que el tema ha sido debidamente tratado por la Comisión De Obras y Servicios Públicos y de Hacienda y Presupuesto y su despacho registrado bajo A/S N° 60/23, aprobado por la totalidad de los presentes en Sesión Ordinaria N° 03/23, según consta en Acta de Sesión Ordinaria N° 03/23.-

POR ELLO:

**EL CONCEJO MUNICIPAL DE FONTANA
SANCIONA CON FUERZA DE ORDENANZA**

ARTICULO 1º) TOMAR CONOCIMIENTO de la Adhesión al “Programa de Infraestructura del Transporte – Jerarquización de las Arterias Urbanas”, realizada mediante nota cursada por el Municipio al Ministerio de Obras Públicas en fecha 02 de enero de 2023. La que tiene como finalidad la realización de la Obra: “Pavimento Urbano, Construcción de Calzada de Hº, Iluminación y Drenaje Pje Alvear”.

ARTICULO 2º) APROBAR el Proyecto de Obra: “S(PPE N° 167018 -- PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCIÓN DE CALZADA DE Hº, ILUMINACIÓN Y DRENAJE PJE ALVEAR”, el que será ejecutado en Pasaje Alvear, entre calles Brasil y Timbó, en los Barrios 150 Viviendas, Nueva Provincia y Barrio Güemes de la localidad de Fontana, registrado bajo A.S. N° 1970 letra K, de fecha 10 de marzo del corriente año con un presupuesto oficial de Pesos Cuatrocientos Dos Millones Cuatrocientos Sesenta y Cuatro Mil Doscientos Dieciséis con Cero cuatro centavos (\$402.464.216,04), dicho proyecto tiene un plazo de ejecución de 6 (seis) meses, con fecha estimativa de inicio en el mes de junio/2023.

ARTÍCULO 3º) AUTORIZAR al Ejecutivo Municipal al llamado a Licitación Pública, conforme los montos establecidos por el régimen de contratación municipal vigente, en el marco de la Ley de Obras Públicas Provincial, Ley 1182-K, conforme Ordenanza N° 977/10 y el último Decreto Reglamentario de la Ley antes citada Decreto N° 1347/2022, al cual nos encontramos adheridos mediante Ordenanza N° 2106/2022.

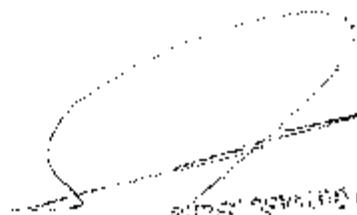
ARTÍCULO 4º) ESTABLECER que la documental adjunta a la actuación simple de referencia en copia pase a formar parte integrante del presente instrumento legal.

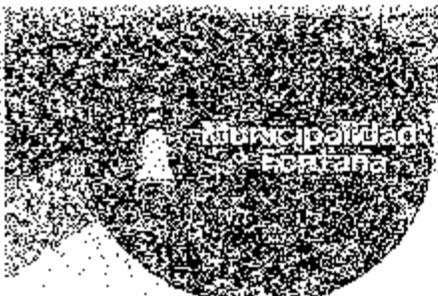
ARTÍCULO 5º) REPRENDA la presente, la Secretaria del Concejo Municipal. -

ARTÍCULO 6º) REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLIDO, ARCHÍVESE. -


Gracia Gabriela Estón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Gracia Gabriela Estón
Secretaria del Concejo
Municipalidad de Fontana



MUNICIPALIDAD DE FONTANA		
Actuación Simple	10 MAR 2023	
Nº 1970	Vol. K	Folio 1228
MUNICIPALIDAD DE FONTANA		



FONTANA 10, DE MARZO DE 2023

A: **MMO. VICTOR, VALLEJOS**
DIRECCIÓN DE HACIENDA Y FINANZAS

De: **ING MIGUEL ARMANDO MALARIN / ARQ. PABLO RUBEN KEZQUE**
SEC. DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS / DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

REF: Elevación de Proyectos: "Pavimento Urbano, construcción de calzada de Hº, iluminación y drenaje Pje. Alvear"

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con el fin de elevar documentación de proyecto de obra "**SIPPE Nº 167018 - Pavimento Urbano, construcción de calzada de Hº, iluminación y drenaje Pje. Alvear**", ubicado en Calle Pasaje Alvear, entre las calles Brasil y calle Timbo, en el Barrio 150 viviendas, Nueva Provincia y Barrio Güemes de la Localidad de Fontana, con un presupuesto oficial de CUATROCIENTOS DOS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS DIECISEIS CON 04/100 (\$402.454.216,04), que fue solicitado al Ministerio de Obras Publicas de Nación, en tal sentido el ministerio queda a resalta del procedimiento licitatorio que lleve adelante la Municipalidad de FONTANA de la Provincia de CHACO a efectos de proseguir con la tramitación del Convenio de Adhesión.

Se adjunta:

- Documentación Técnica
- Documentación Económica
- Nota de Solicitud de financiamiento y de adhesión al plan
- No objeción Técnica

Sin otro motivo lo saludo a usted muy atentamente.

[Handwritten Signature]
Ing. Miguel Armando Malarin
 Secretario de Obras y Servicios Públicos
 Municipalidad de Fontana

Ing. Miguel Armando Malarin
 DNI 13.470.723
 SECRETARIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 MUNICIPALIDAD DE FONTANA

La Ciudad del Abrazo Cordial

- 0800-555-3668 (0362) 447-5657
- 9 DE JULIO 520
- FONTANA.CHACO.GOV.AR
- MUNIFONTANACHACO@GMAIL.COM

[Handwritten Signature]
Graciela Colón
 SECRETARIA DE LEGISLACION
 Municipalidad de Fontana



PABLO RUBEN KEZQUE
 Arquitecto del Consejo
 Municipalidad de Fontana



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA



Nota

Número: NO-2023-23485565-APN-SOP#MOP

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Viernes 3 de Marzo de 2023

Referencia: EX-2023-19880991 - -APN-SOP#MOP- SIPPE 167018; Fontana / Provincia de Chaco / "Pavimento urbano, construcción de calzada de Hº, iluminación y drenaje Pje Alvear"; Programa de Infraestructura del Transporte – Jerarquización de las Arterias Urbanas.

A: INTENDENTE SRA. PATRICIA RODAS (MUNICIPALIDAD DE FONTANA - PCIA. DE CHACO).

Con Copia A:

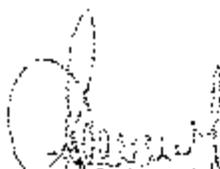
De mi mayor consideración:

A LA SEÑORA INTENDENTE
DE LA MUNICIPALIDAD DE FONTANA
DE LA PROVINCIA DE CHACO

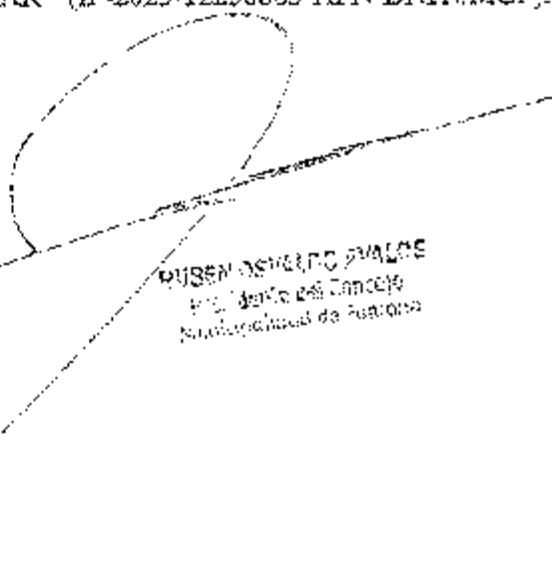
Sra. Patricia Antonia RODAS

S _____ / _____ D

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con motivo de la Nota de Adhesión de fecha 02 de Enero de 2023 presentada en la esfera del "PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE – JERARQUIZACION DE LAS ARTERIAS URBANAS", para el desarrollo de la obra denominada "PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCIÓN DE CALZADA DE Hº, ILUMINIACIÓN Y DRENAJE PJE. ALVEAR " (IF-2023-12238883-APN-DNIT#MOP).


Gabriela Solón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




RUBÉN OSVALDO OVALDE
Intendente del Concejo
Municipalidad de Fontana

Conforme lo previsto en las cláusulas de la mentada Nota de Adhesión, la jurisdicción ha ^{compartido} documentación técnica, legal y económica que ha sido evaluada por la DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE y la DIRECCIÓN DE DISEÑO DE PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE, ambas expidiéndose en los términos de sus Informes, el cual es compartido por la DIRECCIÓN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE, expidiéndose en los términos de su IF-2023-22939397-APN-DNIT#MOP y por la SUBSECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN DE LA OBRA PÚBLICA (PV-2023-23346611-APN-SSPYCTOP#MOP).

Atento a lo expuesto y teniendo en cuenta las consideraciones formuladas por las áreas técnicas de esta SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, se hace saber la NO OBJECCIÓN TÉCNICA al desarrollo de la obra, la cual tiene previsto un presupuesto oficial de PESOS CUATROCIENTOS DOS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS DIECISEIS CON CERÓ CUATRO CENTAVOS (\$402.464.216,04.-), a) mes de Diciembre de 2022.

Las redefiniciones de precios de la obra se registrarán por la metodología del Decreto 691/16 con base en el mes de la apertura de las ofertas.

En tal sentido esta Secretaría queda a resulta del procedimiento licitatorio que lleva adelante la Municipalidad de FONTANA de la Provincia de CHACO a efectos de proseguir con la tramitación del Convenio.

Sin otro particular saluda atte.

Digitally signed by Gestión Documental Desamhiu
Date: 2023.05.13 13:24:25 -0300

Carlos Augusto RODRIGUEZ
Secretario
Secretaría de Obras Públicas
Ministerio de Obras Públicas

Carlos Augusto Rodríguez
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Municipalidad de Fontana



Carlos Augusto Rodríguez
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Municipalidad de Fontana

Fontana Chaco 2 de Enero 2023

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Ministro Gabriel Katopodis

S / D

REF: Adhesión al Programa de Infraestructura del Transporte - Jerarquización de las Arterias Urbanas.

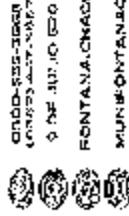
De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, en el marco del denominado "PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE - JERARQUIZACION DE LAS ARTERIAS URBANAS" (RESOLUCIÓN 2021 - 222- APN-MOP) y sus modificatorias, advirtiéndole al mismo y a toda la normativa que en su consecuencia se dicte, a los efectos de solicitar el financiamiento necesario para la concreción de los Proyectos a ejecutarse en nuestro Municipio/Provincia.

Quien suscribe la presente, de otorgarse el financiamiento solicitado asume las obligaciones inherentes al diseño, la contratación, inspección y mantenimiento del Proyecto, y su posterior operación cuando correspondiere, siendo la responsable exclusiva de todos los efectos derivados de su ejecución, como así también de su mantenimiento y conservación posterior, todo ello en los términos, condiciones y obligaciones impuestos por el Reglamento del "PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE - JERARQUIZACION DE LAS ARTERIAS URBANAS" (RESOLUCION 2021-222-APN-MOP) y sus modificatorias.

DETALLE DE PROYECTOS

NOMBRE DEL PROYECTO	LOCALIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	OBSERVACIONES (OBRA NUEVA O EN PROCESO)	FECHA DE TENTATIVA DE INICIO	PLAZO DE OBRA (DÍAS CORRIDOS)	FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN	PRESUPUESTO ACTUALIZADO EN \$
Pavimentación Urbana, construcción de calzadas de 14", iluminación y drenaje Pje Alvear	Fontana-Chaco	<ul style="list-style-type: none"> Descripción del alcance de la obra: <ul style="list-style-type: none"> La obra consistirá en la pavimentación/construcción de calzadas de hormigón y drenaje en el actual ramal Alvear, en el tramo entre las Calles Brest y Calle Tiroso. Para ello, se autorizan los siguientes ítems: <ul style="list-style-type: none"> Excavación Acallero con compactación especial Sub-base de nueva colada al 4 % ase = 0,15 m Excavación de calzadas de hormigón h=30 - esp = 0,15 m - esp original Obra de desahorro de impermeabilización y/o aplicación de asfalto. Colocación de tubos 4" A", e = 100 mm. Demoliciones 	Obra Nueva	1/06/2023	180 Días	*12/2023	\$402.464.216,54



GRUPO EMPRESARIAL
FONTANA CHACO S.A.S.

9 DE JULIO DE 2023

FONTANA.CHACO.GOV.AR

MUNICIPALIDAD DE FONTANA

La Ciudad del Chiriquí Oriental

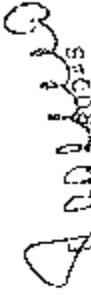
Gabriel Katopodis
Gabriel Katopodis
SECRETARÍA DEL GOBIERNO
Municipalidad de Fontana



MUNICIPALIDAD DE FONTANA
Provincia de Chaco
Municipalidad de Fontana

Asimismo, EL MUNICIPIO faculta a la señora Patricia Antonia Rocas (DNI N 18.240.730) a realizar todos los actos y diligencias que resulten necesarias en el marco de sus competencias en relación al "PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE - JERARQUIZACION DE LAS ARTERIAS URBANAS". A tal fin, y oportunamente se acreditará mediante acto administrativo la delegación aquí efectuada.

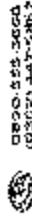
Sin otro particular, lo saludo atentamente.


PATRICIA ANTONIA ROCAS
DNI N 18.240.730


GONCALVES RAYÓN
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontene



AL SEÑORA PATRICIA ANTONIA ROCAS
DNI N 18.240.730
Municipalidad de Fontene



0900 822 2664

9 DE JULIO 2010

PONTANACHACO.LDVA.AR

MUNFONATANACHACO@GMAIL.COM

En Comandancia del Concejo Municipal



Fontana Chaco 2 de Enero 2023

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Ministro Gabriel Katopodis

S _____ / _____ D _____

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted en el marco del denominado **PLAN Infraestructura del Transporte - Jerarquización de las arterias urbanas (RESOLUCIÓN 2021- 222- APN-MOP)** y sus modificatorias a los efectos de solicitar el financiamiento necesario para la concreción de la obra: **"Pavimento urbano, construcción de calzada de 12º, iluminación y drenaje Pje Alvear"** por un monto de (\$ 402.464.216,04) (cuatrocientos dos millones cuatrocientos sesenta y cuatro mil doscientos dieciséis con 04/100 Pesos) a ejecutarse en nuestro Municipio mediante la modalidad Licitación Pública.

Quien suscribe la presente, de otorgarse el financiamiento solicitado asume las obligaciones inherentes al diseño del proyecto, el diseño de la documentación licitatoria, la contratación, inspección y mantenimiento de la obra, y su posterior operación cuando correspondiere, siendo la responsable exclusiva de todos los efectos derivados de su ejecución, como así también de su mantenimiento y conservación posterior, todo ello en los términos, condiciones y obligaciones impuestos por el PLAN Infraestructura del Transporte - Jerarquización de las arterias urbanas (RESOLUCIÓN 2021- 222- APN-MOP) y sus modificatorias.

El solicitante Declara que en consonancia con la documentación económica presentada y en virtud del alcance de la Resolución N° 164/2022 y normativa concordante, en lo referente a la Asistencia Financiera que brinda el Ministerio de Obras Públicas, se compromete a no realizar modificaciones en los ítemizados de los rubros que conforman el presupuesto del proyecto en evaluación, comprometiéndonos a solicitar a los oferentes que los mismos sean respetados en las ofertas presentadas.

Sin otro particular saludo a Usted muy atentamente.

0800-555-5848
(0262) 447-5057
9 DE JULIO 2020
FONTANA CHACO, SOYAR
MUNICIPALIDAD DE FONTANA

La Ciudad del Dringo Soyarin

Gabriel Katopodis
Sr. Gabriel Katopodis
SECRETARÍA DEL GOBIERNO
Municipalidad de Fontana



Gabriel Katopodis
Sr. Gabriel Katopodis
Municipalidad de Fontana

FORMULARIO DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

DATOS TECNICOS	
Denominación de la obra:	
Pavimento urbano, construcción de calzada de Hº, iluminación y drenaje Pje Alvear	
Domicilio de la Obra: CH. 46-47. Sobre el pasaje Alvear. Entre las calles Brasil y	
Timbo.	
Ubicación Geográfica:	Beneficiarios:
Latitud -27.423423226	12.000
Longitud -59.032307586	
DATOS INSTITUCIONALES	
Provincia:	CHACO
Departamento:	SAN FERNANDO
Municipio/Entidad:	
Localidad:	FONTANA
CUIT: 30670206765	
Responsable (Intendente o Gobernador):	E-mail:
PATRICIA ANTONIA RODAS	patriciarodassint@gmail.com
Domicilio:	Teléfono:
9 de Julio 520	36244475857
Área técnica responsable: (Ministerio / Secretaría / Subsecretaría)	
Dirección de Obras Públicas	
Cargo del responsable del área: (Ministro / Secretario / Subsecretario) (*)	
Director de Obras Públicas de la Municipalidad de Fontana	
Nombre y Apellido (*)	
Pablo Ruben Kezque	
Teléfono:	E-mail:
3794222269	pablockezque@gmail.com

Firma y sello del Intendente /Gobernador.LA PRESENTE INFORMACIÓN

REVISTE EL CARÁCTER DE DECLARACIÓN JURADA

(*) Será el responsable del seguimiento de obra y certificaciones.

Pablo Ruben Kezque
 Pablo Ruben Kezque
 SECRETARÍA DEL GOBIERNO
 MUNICIPALIDAD DE FONTANA



Pablo Ruben Kezque
 Pablo Ruben Kezque
 SECRETARÍA DEL GOBIERNO
 MUNICIPALIDAD DE FONTANA

PAULO RUBEN KEZQUE
 SECRETARÍA DEL GOBIERNO
 MUNICIPALIDAD DE FONTANA



costos de operación de vehículos, valorización de la propiedad, generando un beneficio para toda la sociedad.

- **Generación de empleo con referencia a la paridad de género:**

Total: 12
-Hombres: 8
-Mujeres: 4

- **Mano de obra a emplear:** Los trabajos se realizarán a través de mano de obra local.
- **Modalidad de contratación:** Se llevará a cabo a través de Licitación Pública
- **Plazo de ejecución:** Con un plazo de obra de 6 (seis) meses

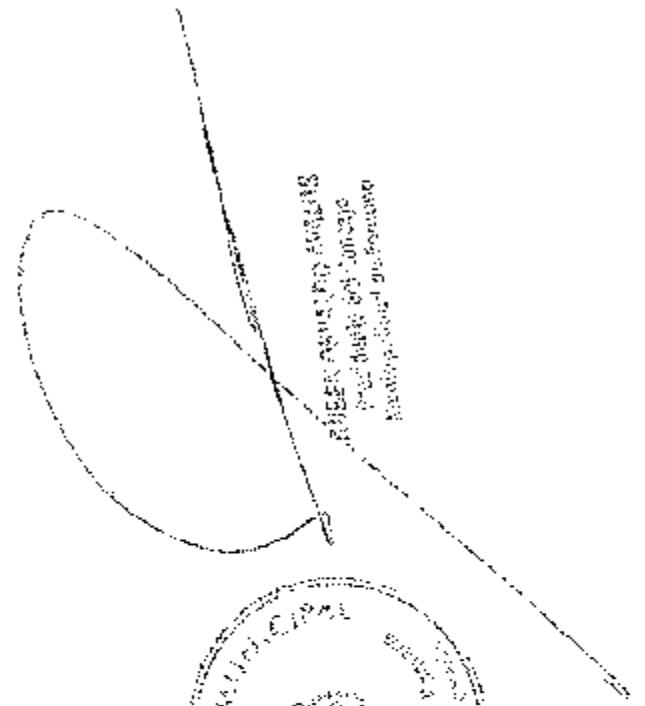
Sin otro particular saludo a Usted muy atentamente.

[Signature]
 Arq. Kezius Pineda León
 Director General de
 Dirección de Obras Públicas
 Municipio de Fontenay

[Signature]
 DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE FONTENAY

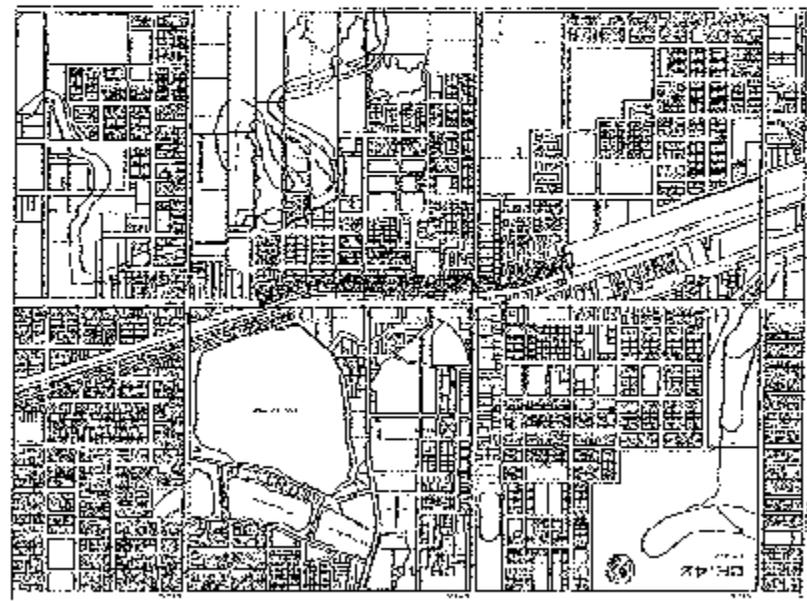
(FIRMA Y SELLO DEL INTENDENTE)

[Signature]
 Guila Gabriela Agón
 SECRETARÍA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontenay



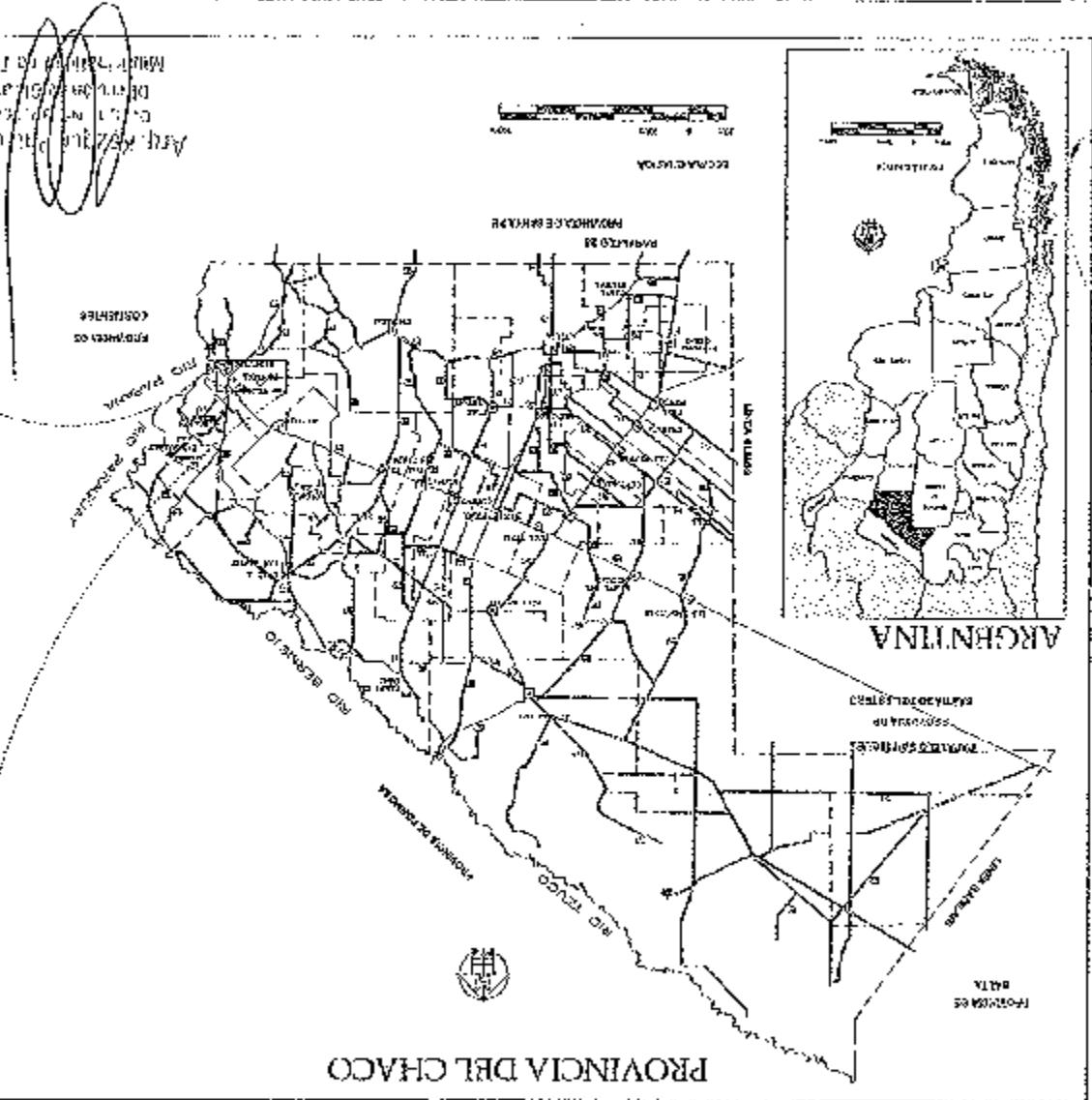
FOLIO Nº 12/107

DIRECCION DE VIAJAD PROVICIAL - PROVINCIA DEL CHACO
 Obra: Proyecto de Fomento Libero y Desajete en Fomento Alvear
 Tronca entre Caba Litoral y Caba Ceiba.
PLANIMETRIA GENERAL DE UBICACION
 AREA: 1.000 m²
 ESTADO: 1.000 m²
 FECHA: 1.000 m²
 AUTOR: 1.000 m²



CROQUIS DE UBICACION PROYECTO PASAJE ALVEAR - FONTANA - FONTANA - CHACO.

Art. 22 de la Ley 13.000
 Ley 13.000 de 1963
 Ley 13.000 de 1963
 Ley 13.000 de 1963



PROVINCIA DEL CHACO

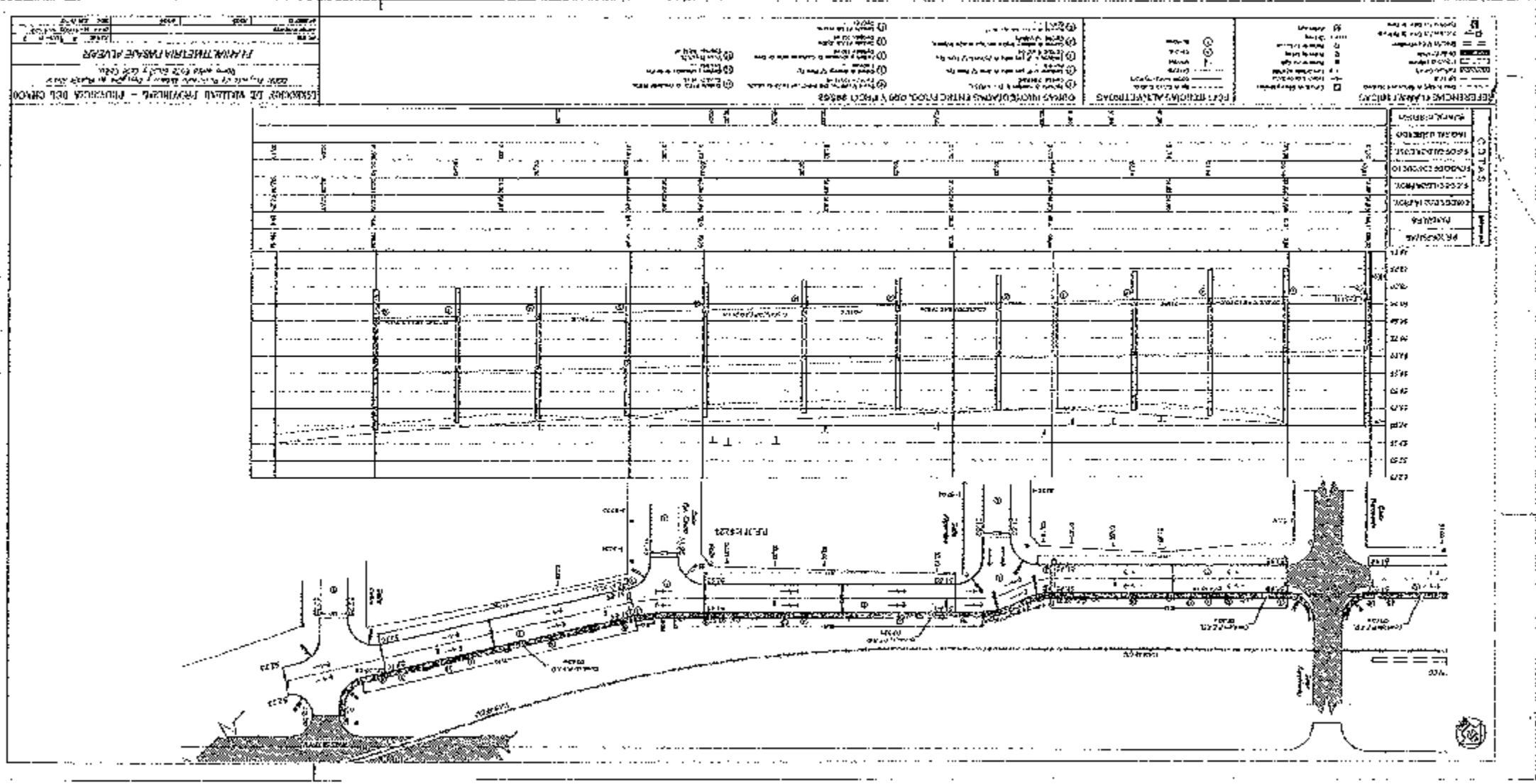


SECRETARÍA DE
 GOBIERNO PROVINCIAL
 GOBIERNO DEL CHACO
 MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE FOMENTO
 MINISTERIO DE FOMENTO
 GOBIERNO DEL CHACO

FOLIO NO
 17
 104

Arg. Requena y Hija
 C. de las Artes
 de las Artes Psíquicas
 de las Artes Psíquicas
 de las Artes Psíquicas



ESQUEMA DE VIALIDAD PROPUESTA - DIVISION DEL CENSO
 DE LA FAMILIA PASARE ALVAREZ
 DE LA FAMILIA PASARE ALVAREZ

REFERENCIA AL PLAN DE VIALIDAD
 DE LA FAMILIA PASARE ALVAREZ
 DE LA FAMILIA PASARE ALVAREZ



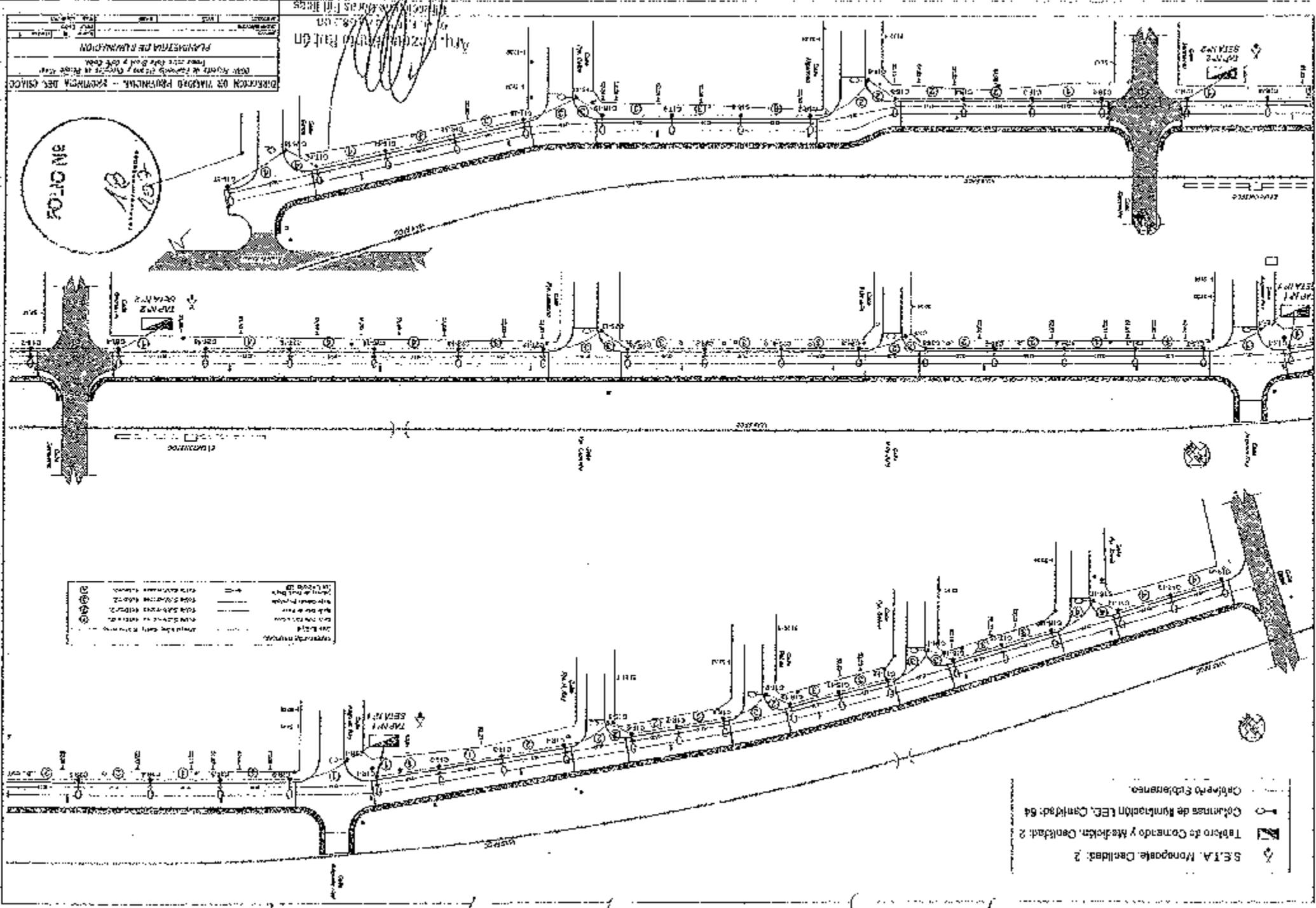
SECRETARÍA DEL CONCEJO
 MUNICIPAL DE BUENOS AIRES

SECRETARÍA DEL CONCEJO
 MUNICIPAL DE BUENOS AIRES

DIRECCION DE VIAS DE PASADAJOS - REGIONAL DEL ESTADO
 PLANIMETRIA DE PAVIMENTACION
 PARA EL TRAZADO DE LA CARRETERA FEDERAL
 DEL ESTADO DE TABASCO



M. I. Lic. ...
 M. I. Lic. ...
 M. I. Lic. ...



Leyenda:
 Línea sólida: Línea de alineación
 Línea punteada: Línea de borde de la pista
 Línea de trazado: Línea de trazado
 Línea de eje: Línea de eje
 Línea de centro: Línea de centro
 Línea de borde: Línea de borde
 Línea de eje: Línea de eje
 Línea de centro: Línea de centro
 Línea de borde: Línea de borde

S.E.T.A. Monoposte. Cantidad: 2
 Tablero de Comodo y Medición. Cantidad: 2
 Columnas de Alumbración L.E.D. Cantidad: 64
 Gobierno Eclesiástico



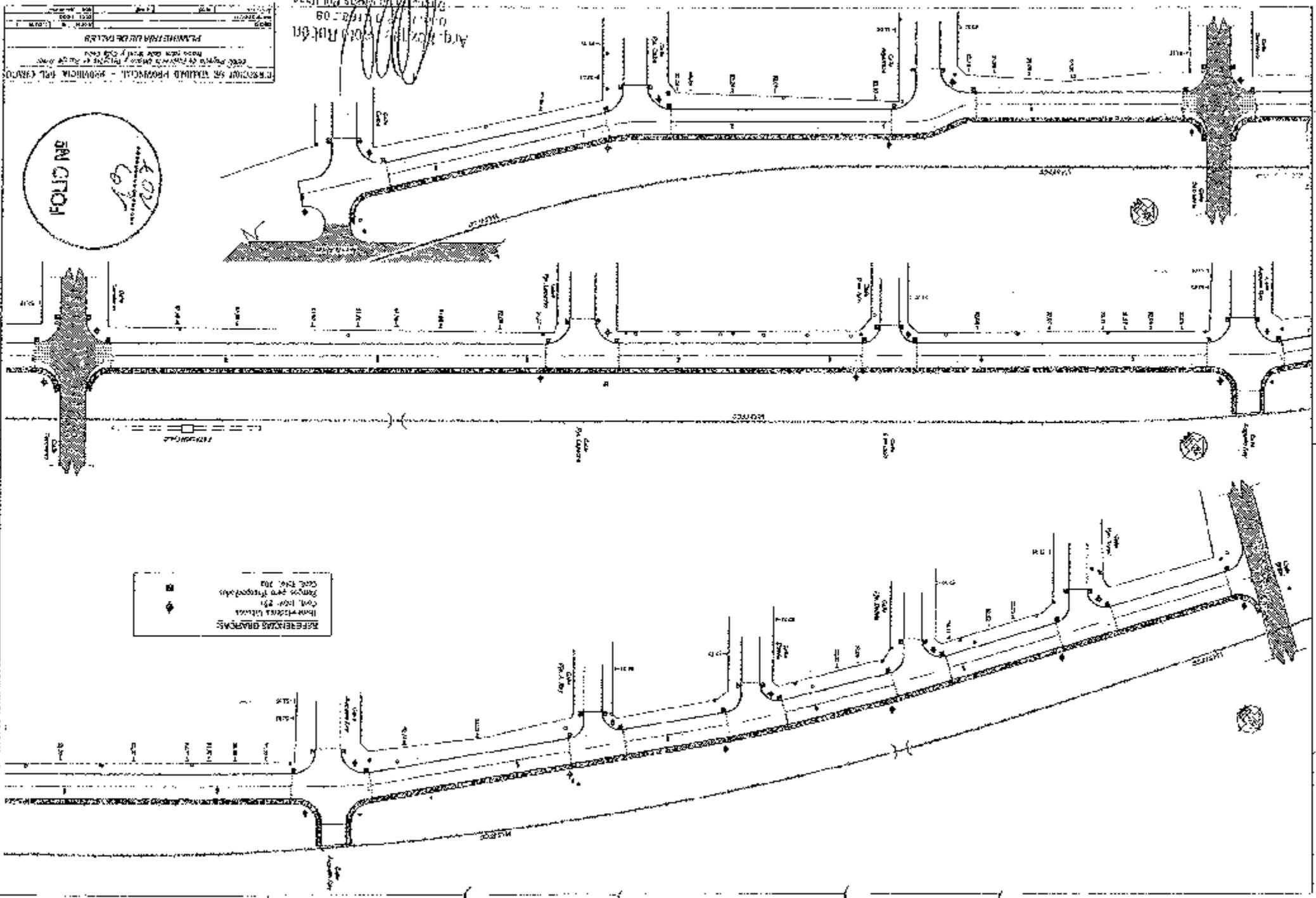
SECRETARÍA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Tuxtla

OFICINA DE PLANEACION Y
 DESARROLLO URBANO
 Municipalidad de Tuxtla

PLANNING AND DESIGN
 CONSULTANTS
 10000 100th Ave. S.E.
 Bellevue, WA 98004
 TEL: 206.461.1000
 FAX: 206.461.1001
 WWW: www.pandc.com

FOR
 10/1/09
 SAN CITO

Arg. No. 10000-100th Ave. S.E.
 10/1/09
 10000 100th Ave. S.E.
 10/1/09



REFERENCIAL GRANDES
 Cont. 1000 201
 Cont. 1000 202
 Cont. 1000 203



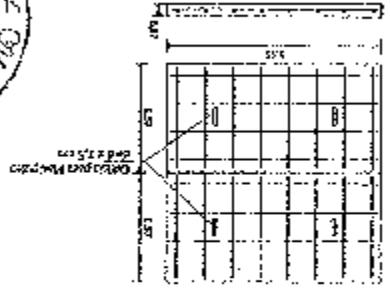
Georgina Fojan
 Georgina Fojan
 Concejal del Concejo
 Municipal de San Cito

San Cito Municipalidad
 Concejo del Concejo
 Municipal de San Cito

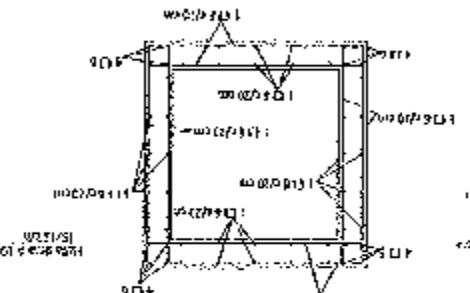
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL - PROVINCIA DEL CHACO	
OBRA: Proyecto de Pavimento Urbano y Desagües en Pasaje Alvear	
Tramo entre Calle Brasil y Calle Ceiba.	
PLANO TIPO DE SUMIDEROS CAJAS DE TIERRA	
ESPECIFICACIONES	FECHA: 10/01/2011
PROYECTO	PROYECTO
HOJA: 7	HOJA: 1
PROYECTO	PROYECTO

Ing. Kenneth O. Muletín
 Director de Obras y Mantenimiento
 Dirección de Vialidad Provincial
 Provincia del Chaco

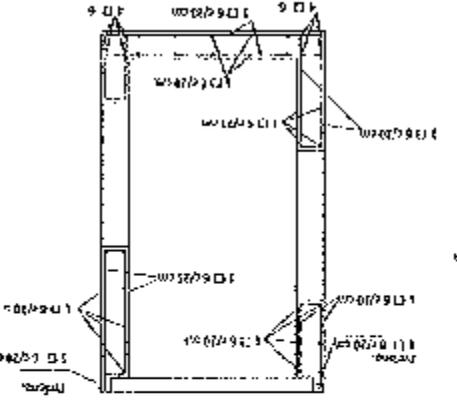
NOTA: LOSA FONDO, PAREDES Y TAPA DE CANTERA - 10 CM. DE ESPESOR
 EN TODOS LOS CASOS, EL INCUERNO DE LAS ARMADURAS DE S.M.



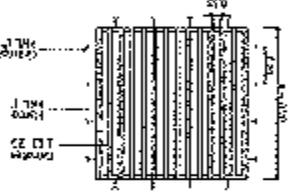
ARMADURA TAPA-PLANTA



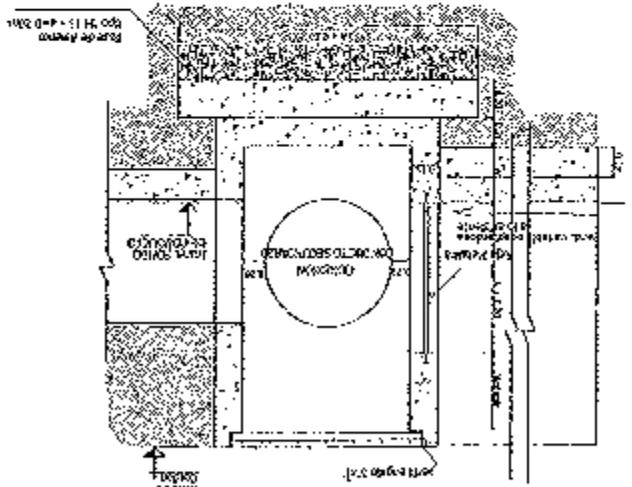
DETALLE ARMADURA - PLANTA



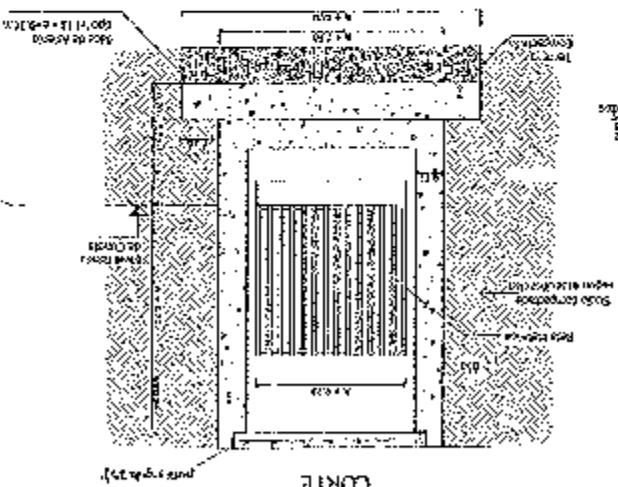
DETALLE ARMADURA - CORTE



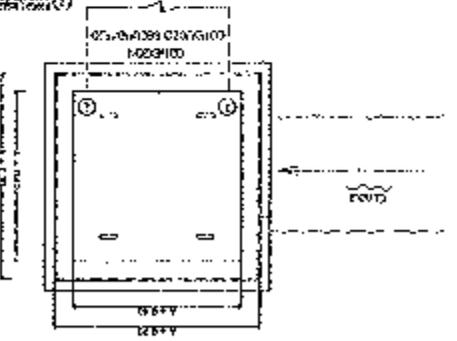
DETALLE REJA



CORTE LONGITUDINAL



CORTE



VISTA EN PLANTA SIN TAPAS

FOLIO Nº 02
 E. O.



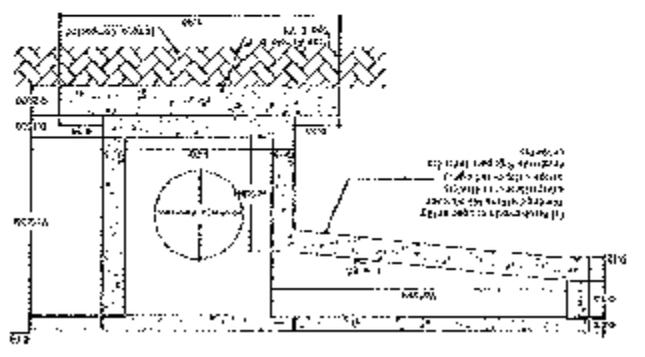
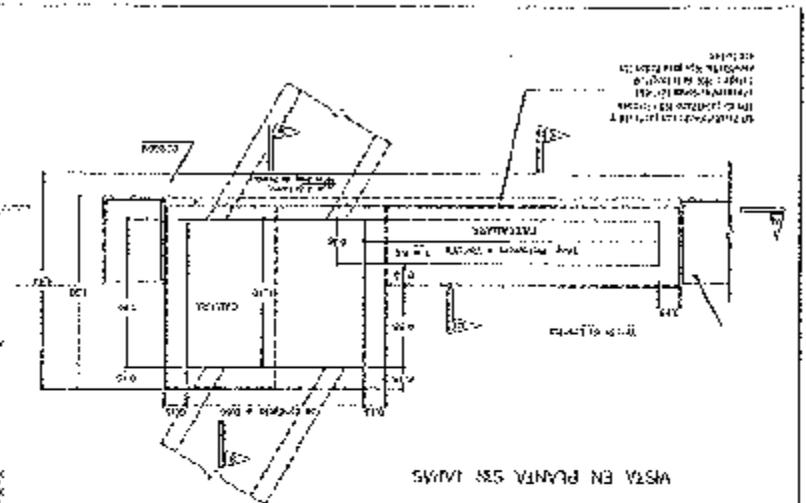
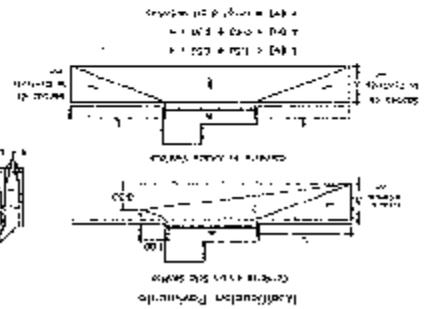
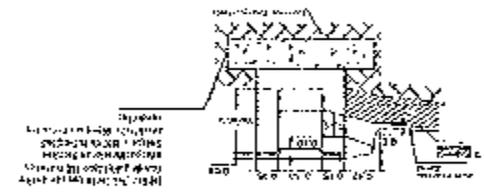
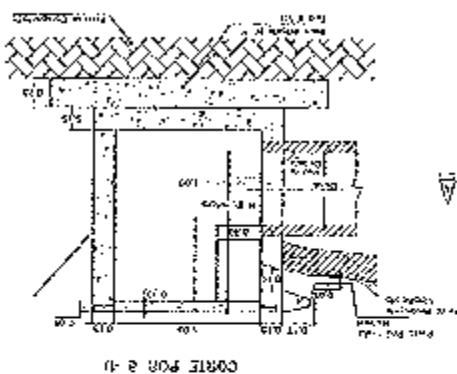
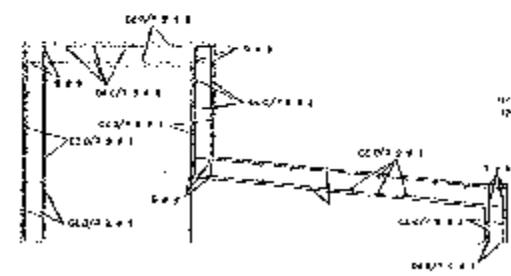
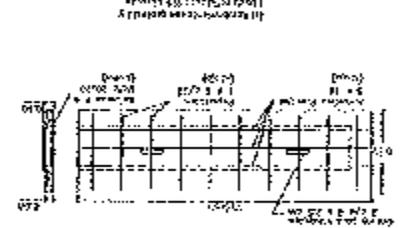
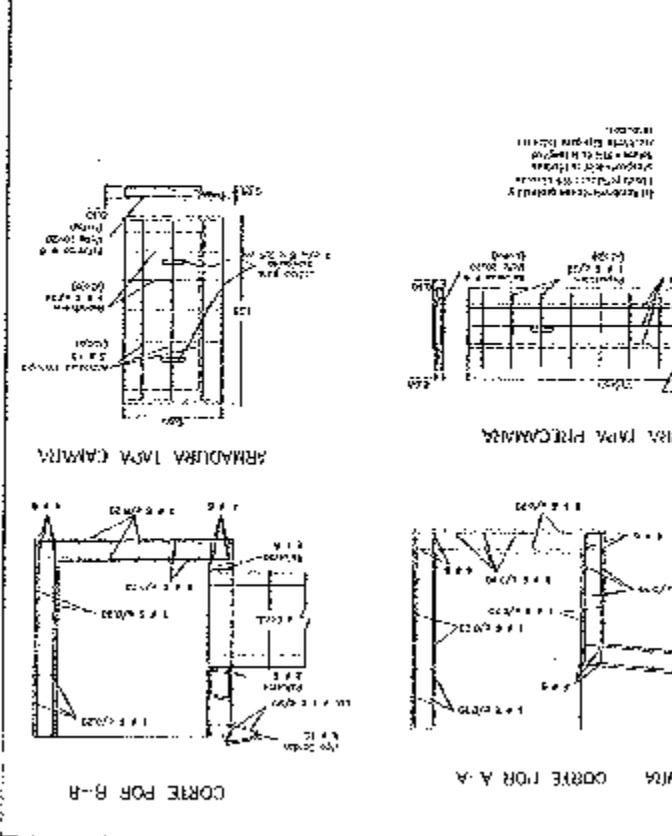
Ing. Kenneth O. Muletín
 Director de Obras y Mantenimiento
 Dirección de Vialidad Provincial
 Provincia del Chaco

Ing. Kenneth O. Muletín
 Director de Obras y Mantenimiento
 Dirección de Vialidad Provincial
 Provincia del Chaco

18
1957
POLICIA

Alc. Ketzke Ltda. Ltda.
Dir. Ingeniero J. J. J. J.
Ingeniero J. J. J. J.

PARCACION DE VALEADAD PROVINCIAL - PROVINCIA DEL CHACO
 (Gran Proyecto de Pavimento Urbano y Pasajes en Puzoso Alvaro
 Tramo entre Calle Brasil y Calle Centro)
 PLANO TIPO DE SUMIDERO DE H₂O



Comando Municipal
 Carlos G. G. G.
 Comandante del Comando Municipal

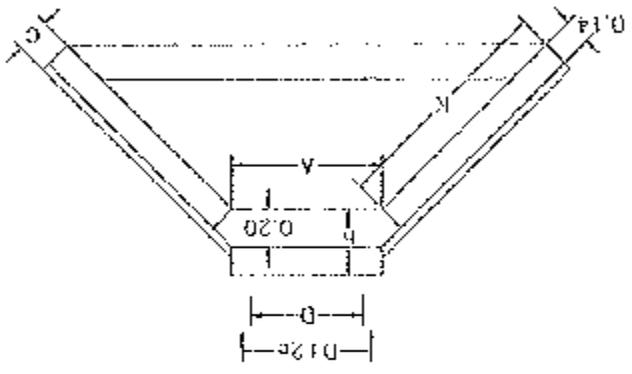
Comando Municipal
 Carlos G. G. G.
 Comandante del Comando Municipal

DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL - PROVINCIA DEL CHACO
 Oficina: Proyecto de Pavimento Urbano y Descargas en Puzos de Alcega
 Tronco entre Calle Brasil y Calle Colón
PLANO TIPO DE CABEZAL DE DESCARGA
 PLANO 10
 ESCALA: 1:20
 AUTORES: DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
 INGENIERO EN CIVIL
 INGENIERO EN CIVIL

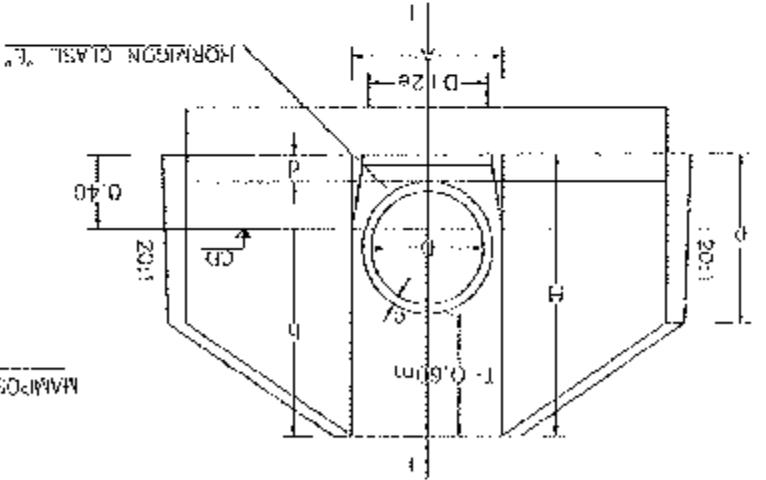
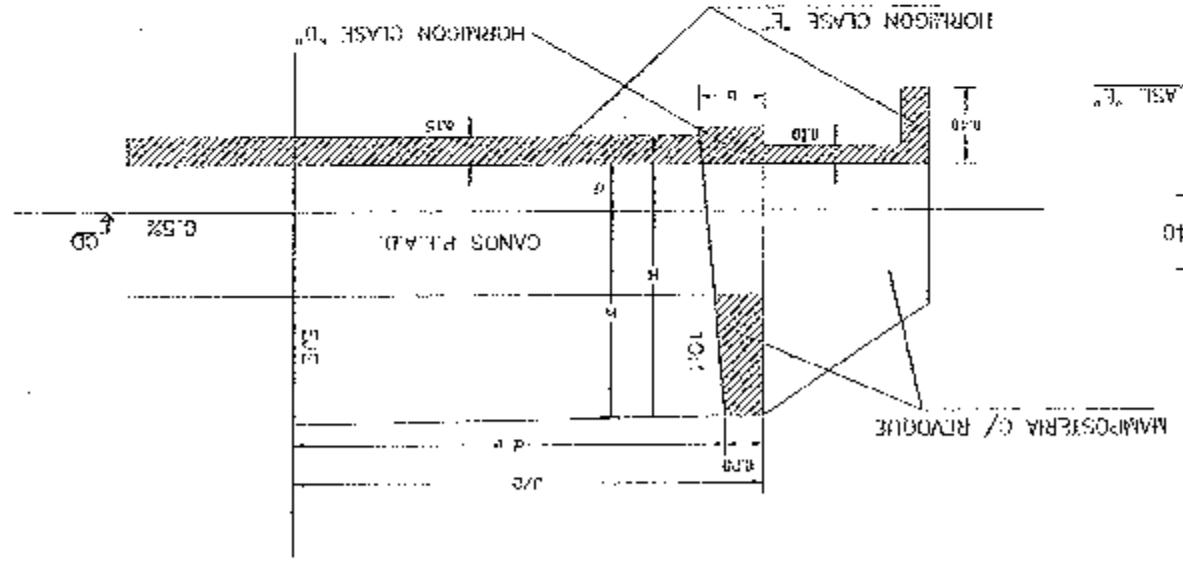
Sr. Roberto Roldán Ríos
 Director General de Obras Pú.
 Municipalidad de Formosa
 Formosa, Chaco, Argentina

FOLIO Nº 107
 107

D	a	0,50	0,35	1,24	0,90	0,81	1,49	0,185	1,02	0,15
b	H	1,58	1,39	1,06	1,06	1,06	1,544	0,189	1,244	0,20
K	m	1,66	1,37	1,06	1,06	1,06	1,544	0,189	1,244	0,20
P	m	1,58	1,37	1,06	1,06	1,06	1,544	0,189	1,244	0,20
A	m	1,66	1,37	1,06	1,06	1,06	1,544	0,189	1,244	0,20
H	m	1,66	1,37	1,06	1,06	1,06	1,544	0,189	1,244	0,20
C	m	1,66	1,37	1,06	1,06	1,06	1,544	0,189	1,244	0,20
m	m	1,66	1,37	1,06	1,06	1,06	1,544	0,189	1,244	0,20
h	m	1,66	1,37	1,06	1,06	1,06	1,544	0,189	1,244	0,20
d	m	1,66	1,37	1,06	1,06	1,06	1,544	0,189	1,244	0,20



SEMI PLANIA



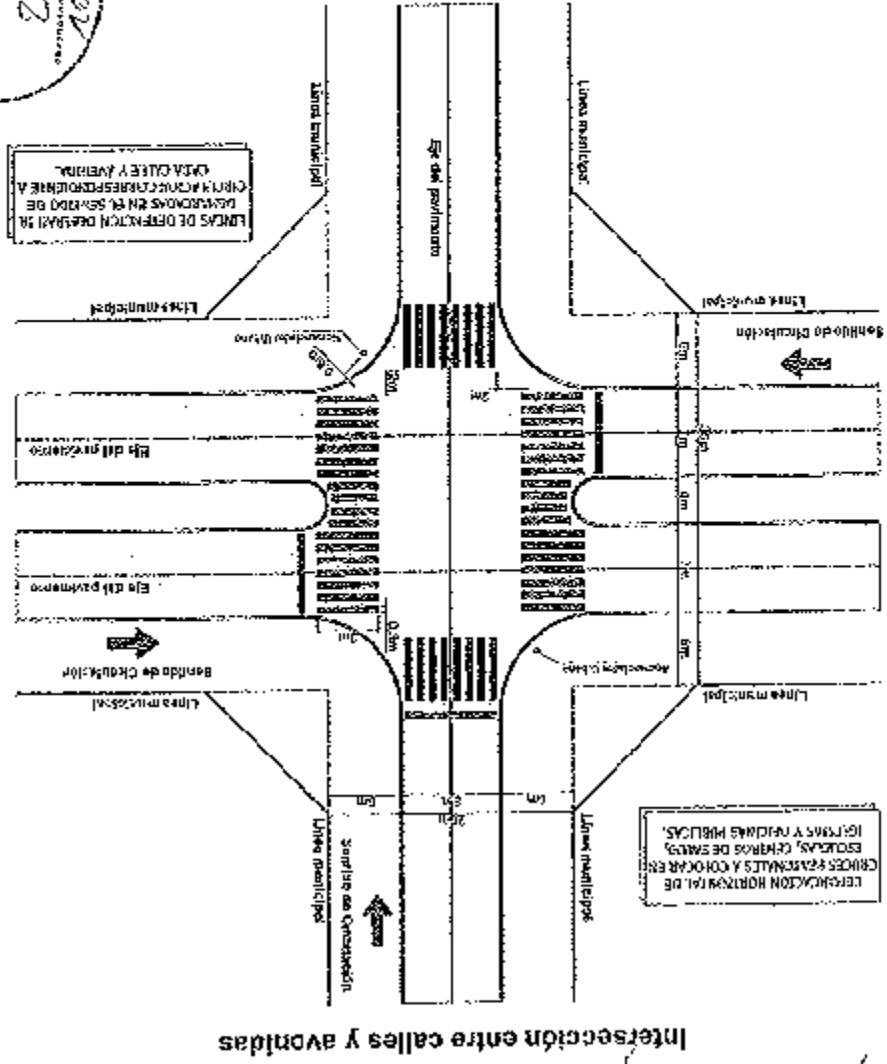
Sr. Roberto Roldán Ríos
 Director General de Obras Pú.
 Municipalidad de Formosa

Sr. Roberto Roldán Ríos
 Director General de Obras Pú.
 Municipalidad de Formosa

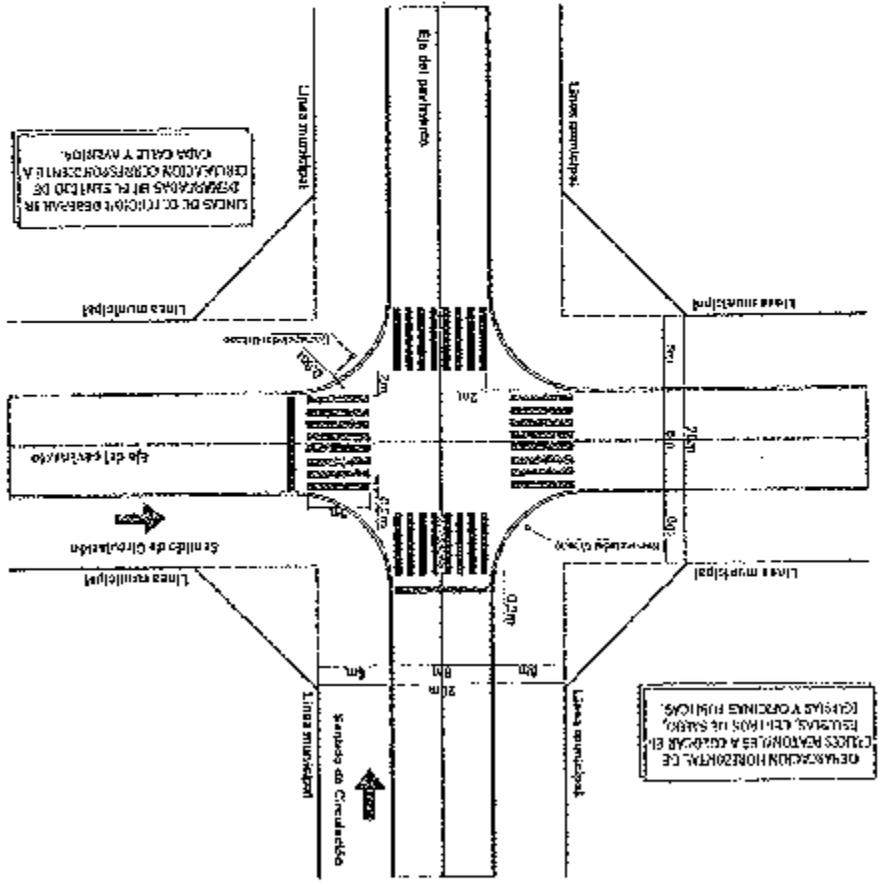
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL - PROVINCIA DEL CHACO	
OBRA: Proyecto de Pavimento Urbano y Pasajes en Pasaje Alvar	
Tramo entre Calle Brasil y Calle Ceibo.	
PROYECTO	PLAZA N° 12
SEÑALES INDICATIVAS	CANTON N° 1
ANEXOS	APROBADO
FECHA	15 de Mayo de 2022

Ing. Roberto Pablo Huber
 Director General de Obras
 Dirección Provincial de Vialidad
 Provincia del Chaco

FOLIO N° 52
 T.O.V.



Intersección entre calles y avidas



Intersección entre calles comunes



Licda. Gabriela Robón
 SECRETARÍA DE PLAN. CONCELLO
 Municipalidad de San Martín

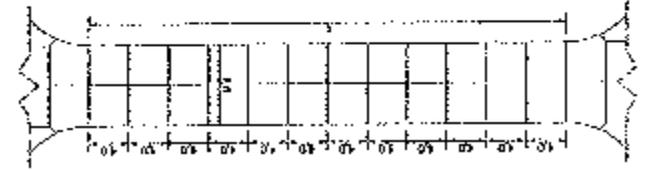
MISSA OSVATING AVILA
 Presidente del Consejo
 Municipalidad de San Martín

DIRECCION DE VIABILIDAD PROVINCIAL - PROVINCIA DEL CHACO	
OBRAS: Proyecto de Pavimento Urbano y Bovedas en Pasaje Alvariz Tramo entre Calle Brasil y Calle Ceibal.	
PLANO DE DISTRIBUCION DE JUNTAS	
ESCALA: 1:500	PROYECTO: 15
FECHA: Julio de 1977	HOJA: 1

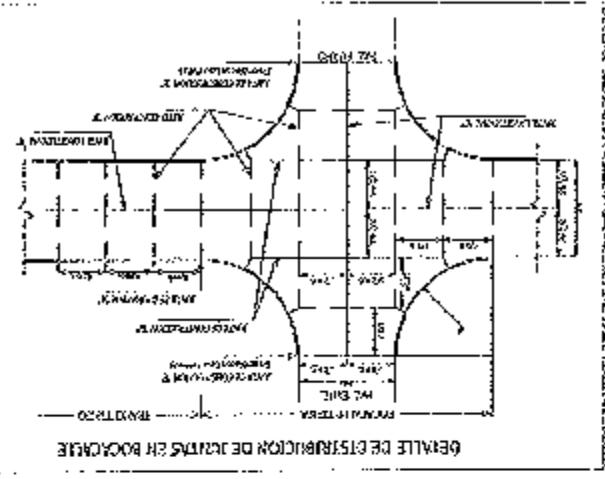
FOLIO Nº 27
107

Al Sr. Ing. Juan Manuel H. Gil
D. H. C. de Ingenieros P. B.
D. H. C. de Arquitectos P. B.
D. H. C. de Topógrafos P. B.

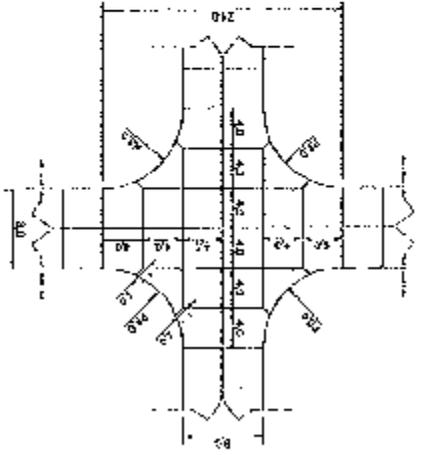
- JUNTAS LONGITUDINALES
- JUNTAS DE CONTRACHO
- JUNTAS DE DIAGONAL
- JUNTAS TRANSVERSALES
- DE CONSTRUCCION TIPO
- BARRILLADA



DISTRIBUCION DE JUNTAS
PARA TRAMOS RECTOS



DETALLE DE DISTRIBUCION DE JUNTAS EN BOVEDAS RECTANGULARES



DISTRIBUCION DE JUNTAS
PARA BOVEDALES

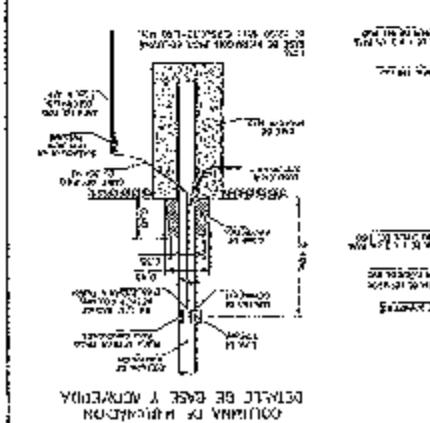
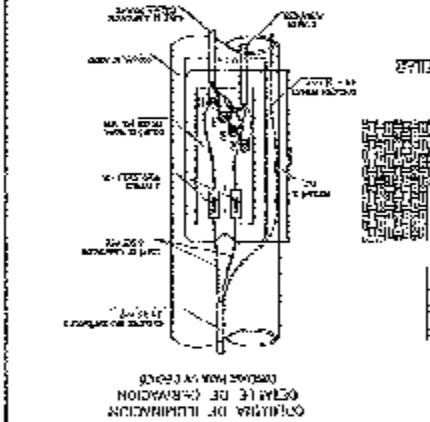


[Signature]
Ing. Gabriel López
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Municipalidad de Formosa

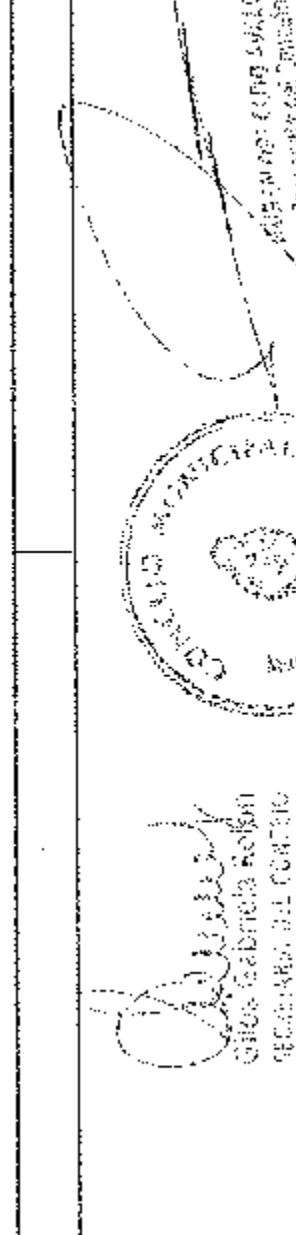
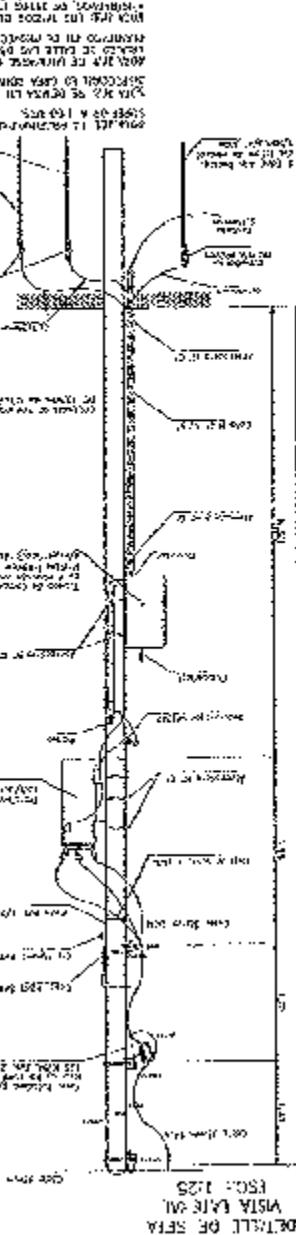
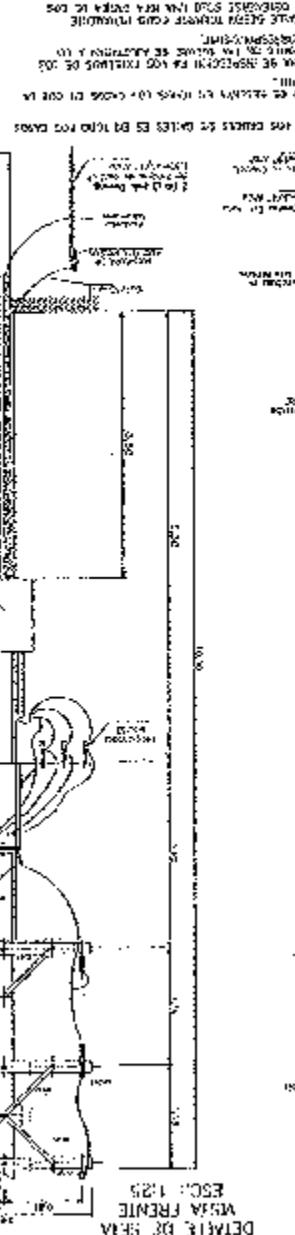
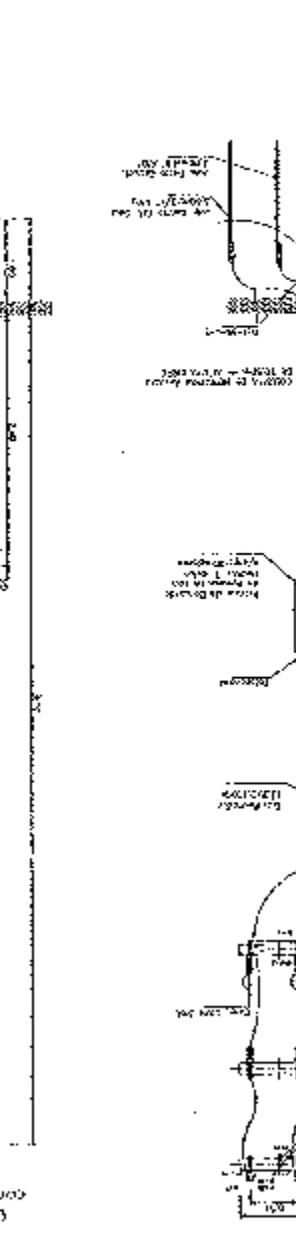
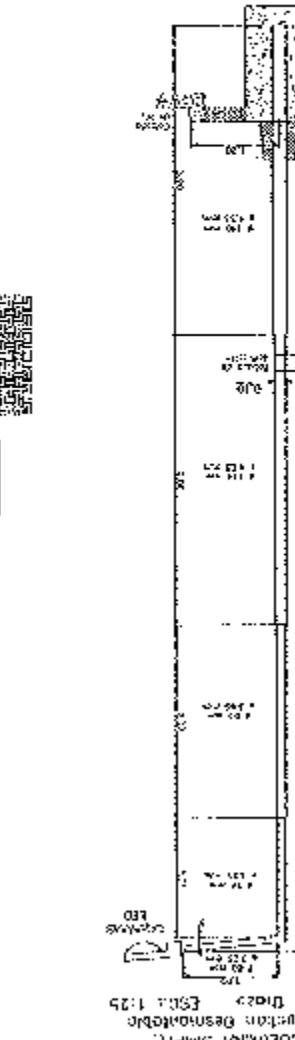
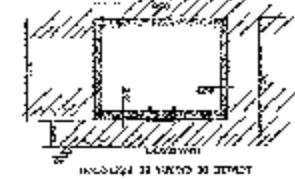
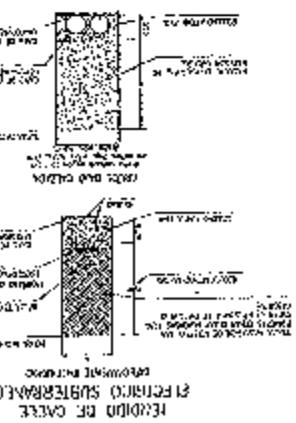
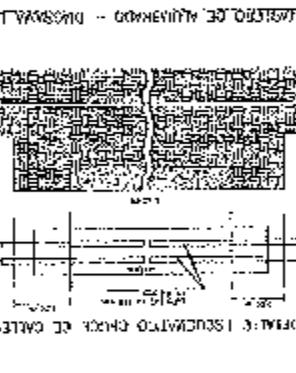
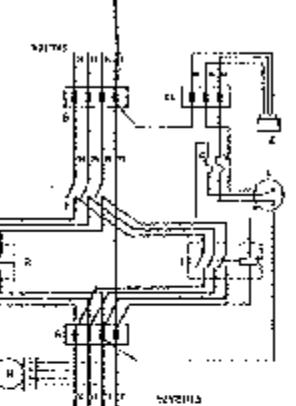
SEÑOR: INGENIERO JUAN MANUEL H. GIL
CALLE PASAJE ALVARIZ
MUNICIPALIDAD DE FORMOSA

PROYECTO DE EDIFICIO PROYECTA - PROYECTA DEL CHACO
 PLAN DE DETALLES DE CONSTRUCCION
 DISEÑO DE DETALLES DE CONSTRUCCION PARA EL PROYECTO
 DISEÑO DE DETALLES DE CONSTRUCCION PARA EL PROYECTO

PLANO DE
 DISEÑO DE DETALLES DE CONSTRUCCION PARA EL PROYECTO



PROYECTO DE EDIFICIO PROYECTA - PROYECTA DEL CHACO
 PLAN DE DETALLES DE CONSTRUCCION
 DISEÑO DE DETALLES DE CONSTRUCCION PARA EL PROYECTO
 DISEÑO DE DETALLES DE CONSTRUCCION PARA EL PROYECTO

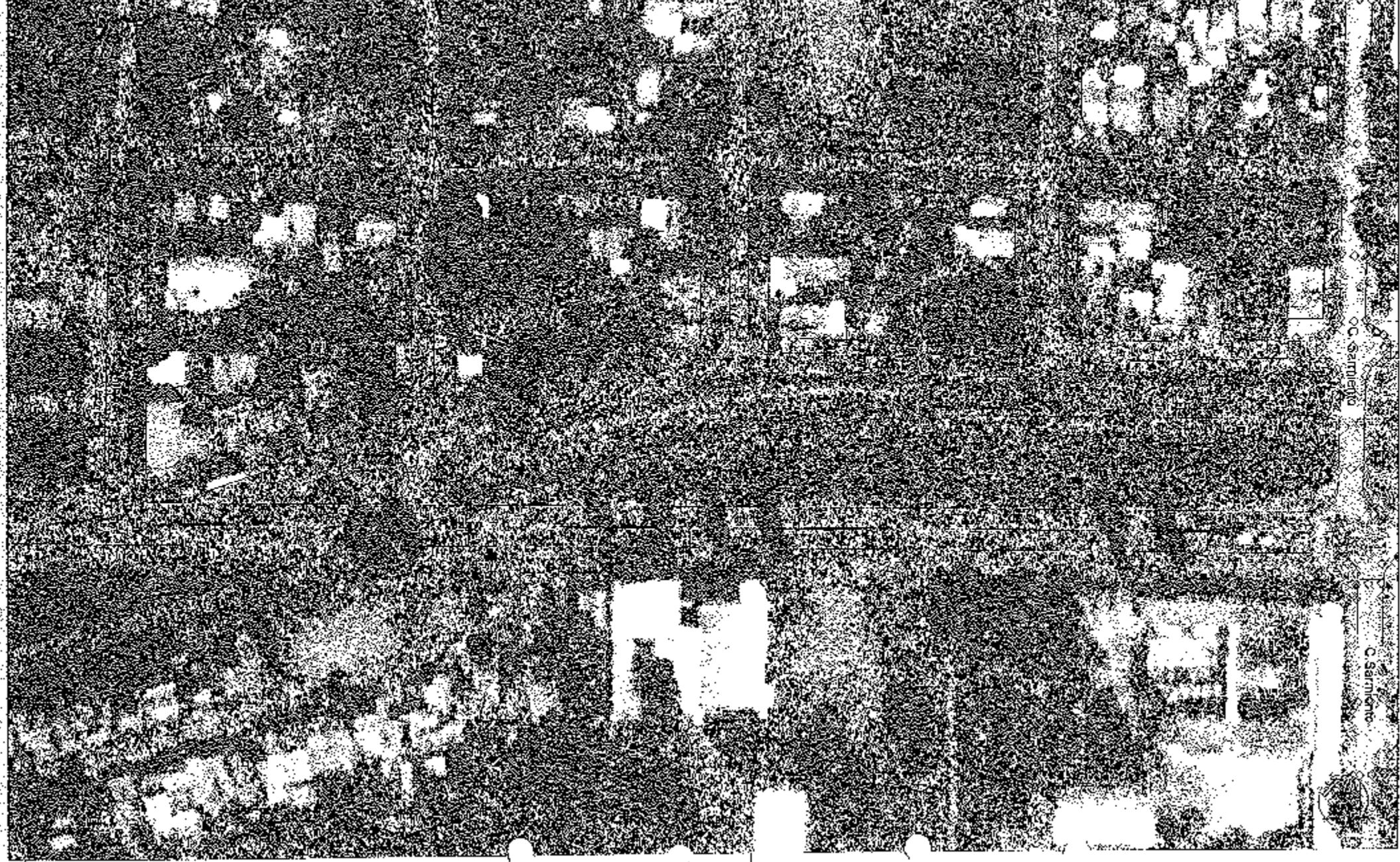


Mano de firma
 GILES GABRIELA ROJAS
 SECRETARIA DEL COMITÉ
 MUNICIPAL DE FORTUNA

PROYECTO DE EDIFICIO PROYECTA - PROYECTA DEL CHACO
 PLAN DE DETALLES DE CONSTRUCCION
 DISEÑO DE DETALLES DE CONSTRUCCION PARA EL PROYECTO
 DISEÑO DE DETALLES DE CONSTRUCCION PARA EL PROYECTO

DIRECCIÓN DE MANEJO ESPECIAL - PROYECTO DEL CANAL
 PLANIFICACIÓN DEL PAVIMENTO
 DIRECCIÓN DE MANEJO ESPECIAL - PROYECTO DEL CANAL

APT. INGENIERIA CIVIL
 DIRECCIÓN DE MANEJO ESPECIAL - PROYECTO DEL CANAL



COORDENADAS

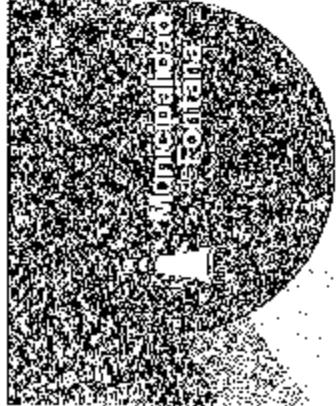
1	15	1000000
2	14	1000000
3	13	1000000
4	12	1000000
5	11	1000000
6	10	1000000
7	9	1000000
8	8	1000000
9	7	1000000
10	6	1000000
11	5	1000000
12	4	1000000
13	3	1000000
14	2	1000000
15	1	1000000



[Signature]
 SECRETARÍA GENERAL
 Municipalidad de Fontana

DIRECCIÓN DE MANEJO ESPECIAL
 PROYECTO DEL CANAL
 MUNICIPALIDAD DE FONTANA

Fontana Chaco 2 de Enero 2023



A RESPONSABLE PLAN Infraestructura Del Transporte

Jerarquización De Las Arterias Urbanas

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

S _____ / _____ D

R&F: "Pavimento urbano, construcción de calzada de H#, iluminación y drenaje Pje Alvear"

De mi mayor consideración:

En mi carácter de Intendente del Municipio de Fontana, Provincia de Chaco, informo en carácter de declaración jurada que el paquete estructural que se utilizará para la conformación de Pavimento en el proyecto "Pavimento urbano, construcción de calzada de H#, iluminación y drenaje Pje Alvear" es el que se utiliza en obras de similares características dentro del Municipio de Fontana y se verificó su correcto funcionamiento.

En la siguiente imagen se detalla el corte constructivo:

PERFIL TIPO DE OBRA CALZADA A DOS AGUAS
Calzada de H# - a.c. H# 20m



- Calzadas para Carre:
- ⊖ Pavimento de Hormigón Densificado
 - ⊖ Calzadas de Grava
 - ⊖ Pavimento de Grava
 - ⊖ Pavimento de Grava

Sin embargo, se presentará en la Documentación Ejecutiva la memoria de cálculo que avale el buen funcionamiento del paquete estructural de la obra de referencia.

Sin otro particular, saludo atte.

Arg. Cecilia Pardo Piñón
D.N. 1.143.375
Directora de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana

[Signature]
Cecilia Pardo Piñón
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Municipalidad de Fontana



(FIRMA Y SELLO DEL INTENDENTE)

[Signature]
Municipalidad de Fontana

FOLIO Nº
32
1657

MUNICIPALIDAD DE FONTANA
SECRETARIA MUNICIPAL
N° SIPPE: 167018
OBRA: "PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCION DE CALZADADE H", ILLUMINACION Y DRENAJE PSI, ALVEAR"
UBICACION: BARRIO GÜEYES-ÑUEVA PROVINCIA- 150 MT
FONTANA - PROVINCIA DEL CHACO
FECHA: DICIEMBRE 2021

ANALISIS DE COSTOS
OBRA "PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCION DE CALZADADE H", ILLUMINACION Y DRENAJE PSI, ALVEAR"
TASAS PREFERENCIALES

A. MATERIALES		B. MANO DE OBRA		C. EQUIPOS	
N°	DESCRIPCION	Un.	CANTIDAD	Costo Un.	Costo Total
1.01	CARTUL DE OBRAS/REPLICACIONES	0	1.00	\$	14.120.00
1.02	POSTES DE MADERA	0		\$	1.500.00
MATERIALES					
COSTO TOTAL					
46790.00					
B. MANO DE OBRA					
N°	DESCRIPCION	Un.	CANTIDAD	Costo Un.	Costo Total
2.01	Operario	H	4.00	\$	2.207.20
2.02	CONDUCTOR	H	8.00	\$	4.084.40
MANO DE OBRA					
6.291.60					
C. EQUIPOS					
N°	DESCRIPCION	Un.	CANTIDAD	Costo Un.	Costo Total
3.01	Motocicleta 7 Equipos	H	0.20	\$	30.467.20
3.02	Camión volquete chico 5m3	H	0.20	\$	13.767.20
3.03	Tractor 150 H.P.m	H	0.20	\$	894.13
EQUIPOS					
34.128.53					
COSTO TOTAL					
81.019.13					

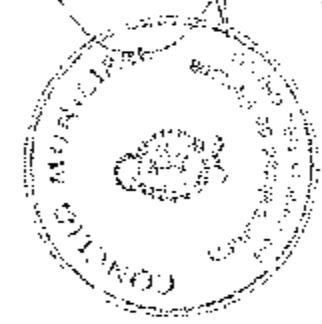
COMPROBANTO DE PAGOS
CONTRIBUCION A LA
CONSTRUCCION DE LA OBRA

ANALISIS DE COSTOS
OBRA "PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCION DE CALZADADE H", ILLUMINACION Y DRENAJE PSI, ALVEAR"
MOVIMIENTOS DE SUELOS

A. MATERIALES		B. MANO DE OBRA		C. EQUIPOS	
N°	DESCRIPCION	Un.	CANTIDAD	Costo Un.	Costo Total
1.0	Esqueleto de acero 15mm	Un.	0.20	\$	74.29
MATERIALES					
74.29					
B. MANO DE OBRA					
N°	DESCRIPCION	Un.	CANTIDAD	Costo Un.	Costo Total
2.01	Operario Especialista	H	0.02	\$	1.469.90
2.02	Operario	H	0.02	\$	29.99
2.03	Materiales	H	0.01	\$	1.028.40
MANO DE OBRA					
2.528.29					
C. EQUIPOS					
N°	DESCRIPCION	Un.	CANTIDAD	Costo Un.	Costo Total
3.01	Excavadora	H	0.07	\$	10.779.42
3.02	Ce. (Cilindros)	H	0.01	\$	17.361.05
3.03	Asesoramiento	H	0.01	\$	31.458.91
3.04	Camion volquete chico 5m3	H	0.05	\$	13.787.33
3.05	Restricciones 70 m	H	0.00	\$	6.578.02
3.06	Camion volquete chico 5m3	H	0.01	\$	1.523.80
3.07	Mantenimiento Maquina - Cat. II	H	0.00	\$	160.18
EQUIPOS					
43.088.71					
COSTO TOTAL					
53.441.29					

COMPROBANTO DE PAGOS
CONTRIBUCION A LA
CONSTRUCCION DE LA OBRA

Arg. Gerente de Obra
D. I. de la Obra
Drección de Obras y Obras
Municipalidad de Fontana



Gerente de Obra
D. I. de la Obra
Drección de Obras y Obras
Municipalidad de Fontana

MUNICIPALIDAD DE FONTANA

SECRETARÍA MUNICIPAL

PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE, MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD - OBRA POR LICITACIÓN

N° SIFFE: 167018

OBRA: PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCIÓN DE CALZADADADE H*, ILUMINACIÓN Y DRENAJE S.L. ALVEAR

UBICACIÓN: BARRIO GUERNES-NUÉVA PROVINCIA- 150 VIV

FONTANA - PROVINCIA DEL CHACO

FECHA: DICIEMBRE 2022

ANÁLISIS DE COSTOS
OBRA PAVIMENTO PUNALVEAR
DE MATERIALES PLANTALES

A - MATERIALES		Demanda (U)		Costo U.		Costo Total	
N°	Descripción	U.	Cantidad	U.	Cantidad	U.	Cantidad
1.01	Ladrillo	U.	310,00	\$	34,21	\$	11.075,04
1.02	Cemento	Saca	2,00	\$	1.322,64	\$	2.645,28
1.03	Arena	M3	0,50	\$	3.574,00	\$	1.787,00
1.04	Grava 1/2"	M3	0,50	\$	3.726,50	\$	1.863,25
1.05	Grava 3/4"	M3	0,50	\$	4,00	\$	2,00
1.06	Grava 1"	M3	0,50	\$	2,40	\$	1,20
1.07	Hierro #6	Kg	1,00	\$	15.271,09	\$	15.271,09
1.08	Hierro #10	Kg	1,00	\$	3.810,36	\$	3.810,36
MATERIALES							
B - MANO DE OBRA		Demanda (U) <td colspan="2">Costo U. <td colspan="2">Costo Total</td> </td>		Costo U. <td colspan="2">Costo Total</td>		Costo Total	
N°	Descripción	U.	Cantidad	U.	Cantidad	U.	Cantidad
2.01	Oficial especializado	H*	4,29	\$	1.487,90	\$	6.371,20
2.02	Capataz	H*	1,29	\$	1.240,50	\$	1.584,00
2.03	Peónes	H*	8,57	\$	1.073,40	\$	9.073,40
MANO DE OBRA							
C - EQUIPOS		Demanda (U) <td colspan="2">Costo U. <td colspan="2">Costo Total</td> </td>		Costo U. <td colspan="2">Costo Total</td>		Costo Total	
N°	Descripción	U.	Cantidad	U.	Cantidad	U.	Cantidad
3.01	Retromecedora 70 No	H*	1,00	\$	20.150,00	\$	20.150,00
3.02	Camión volquete 4000 225	H*	0,01	\$	14.724,22	\$	14.724,22
3.03	Motocicla y Bombo	H*	0,01	\$	488,00	\$	488,00
EQUIPOS							
TOTAL COSTOS						\$ 109.152,58	
COSTO CENTENESIMAS						\$ 1.091,53	
TOTAL						\$ 110.244,11	

ANÁLISIS DE COSTOS
OBRA PAVIMENTO PUNALVEAR
TRÉSQUES PLANTALES

A - MATERIALES		Demanda (U)		Costo U.		Costo Total	
N°	Descripción	U.	Cantidad	U.	Cantidad	U.	Cantidad
1.01	P.C.A.D. DE 60X60	M2	1,00	\$	37.943,82	\$	37.943,82
1.02	Arena	M3	0,50	\$	1.562,00	\$	781,00
MATERIALES							
B - MANO DE OBRA		Demanda (U) <td colspan="2">Costo U. <td colspan="2">Costo Total</td> </td>		Costo U. <td colspan="2">Costo Total</td>		Costo Total	
N°	Descripción	U.	Cantidad	U.	Cantidad	U.	Cantidad
2.01	Oficial especializado	H*	1,00	\$	1.487,90	\$	1.487,90
2.02	Capataz	H*	1,00	\$	1.240,50	\$	1.240,50
2.03	Peónes	H*	2,00	\$	1.073,40	\$	2.146,80
MANO DE OBRA							
C - EQUIPOS		Demanda (U) <td colspan="2">Costo U. <td colspan="2">Costo Total</td> </td>		Costo U. <td colspan="2">Costo Total</td>		Costo Total	
N°	Descripción	U.	Cantidad	U.	Cantidad	U.	Cantidad
3.01	Balancón	H*	0,25	\$	15.778,40	\$	3.944,60
3.02	Camión volquete 4000 225	H*	0,50	\$	1.240,50	\$	620,25
3.03	Camionetas para transporte personal	M*	0,50	\$	1.993,80	\$	996,90
EQUIPOS							
TOTAL COSTOS						\$ 45.857,91	
COSTO CENTENESIMAS						\$ 458,58	
TOTAL						\$ 46.316,49	

[Firma]
SECRETARÍA MUNICIPAL
Municipalidad de Fontana



M. R. Rodríguez
Secretaría Municipal
Municipalidad de Fontana

M. R. Rodríguez
Secretaría Municipal
Municipalidad de Fontana

MUNICIPALIDAD DE FONTANA
SECRETARÍA MUNICIPAL

PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD - OBRA POR LICITACIÓN

Nº SUPP: 167016

OBRA: PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCIÓN DE CALZADAS H*, ILUMINACIÓN Y DRENAJE P.L. ALVEAR

UBICACIÓN: BARRIO GUAYMAS-NUJETA PROVINCIA- 190 VIV

FONTANA - PROVINCIA DEL CHACO

FECHA: DICIEMBRE 2022

ANÁLISIS DE COSTOS
OBRA: PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCIÓN DE CALZADAS H*, ILUMINACIÓN Y DRENAJE P.L. ALVEAR
ALTERNATIVO P.L. 103

A. MATERIALES		Denominación		Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
1.01	ESQUINAS DE ILUMINACIÓN SIMPLE RECUNTE LED 2x2 WATT		1,00	333,679	5	1668395	1668395
1.02	PLANTAS SUBURBANO		1,60	12,273,24	5	19637184	19637184
1.03	TUBEROS		2,64	1,068,600,86	5	2821606256	2821606256
MATERIALES							
B. MANO DE OBRA							
Denominación		Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
2.01	Oficial espartano	Hs	1,20	1,487,90	5	1785480	1785480
2.02	Oficial	Hs	1,80	3,269,00	5	5884200	5884200
2.03	AYUDANTE	Hs	2,40	1,058,40	5	2540160	2540160
MANO DE OBRA							
C. EQUIPOS							
Denominación		Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
3.01	CONCRETO SQUEE	Hs	0,00	20,000,00	5	0	0
3.02	CONCRETO 150 KG ATTACK	Hs	1,20	13,787,20	5	16544640	16544640
EQUIPOS							
COSTA TOTAL							
						5	419,259,78
COEFICIENTE DE PASEO							
						5	465,818,00

ANÁLISIS DE COSTOS

OBRA: PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCIÓN DE CALZADAS H*, ILUMINACIÓN Y DRENAJE P.L. ALVEAR
CALZADAS - PAVIMENTO BLENDO

Ubicación: Calzadas de Fontana - Troncal, Troncal, Troncal

A. MATERIALES		Denominación		Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
1.01	Asfalto Negro 20 cm	Un.	0,80	677,20	5	541760	541760
1.02	Barras de union hierro 10mm	Un.	0,24	192,00	5	4800	4800
1.03	Grava 20 mm	Un.	0,40	40,37	5	16148	16148
1.04	Hierro 20 mm	Un.	0,04	4,301,10	5	172044	172044
1.05	Antidifusor SOLVENTE	Hs	0,20	986,00	5	197200	197200
1.06	Asfalto Negro 10mm	Hs	0,20	180,00	5	36000	36000
1.07	Bases de asfalto 20 mm	Un.	0,20	26,510,00	5	5302000	5302000
1.08	Asfalto 1	Un.	0,00	400,00	5	0	0
1.09	Manchales negra FID	M ²	0,12	71,120	5	8534400	8534400
1.1	Fim de asfalto 200 micrones	M ²	1,00	18,27	5	18270	18270
1.2	Asfalto 100	M ²	0,19	27,483,74	5	52219106	52219106
MATERIALES							
B. MANO DE OBRA							
Denominación		Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
2.01	Oficial Especialista	Hs	0,15	1,467,00	5	220050	220050
2.02	Oficial	Hs	0,60	3,249,37	5	1949622	1949622
2.03	AYUDANTE	Hs	0,80	1,038,80	5	831040	831040
2.04	Asistente	Hs	0,00	4,570,00	5	0	0
MANO DE OBRA							
C. EQUIPOS							
Denominación		Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
3.01	EQUIPOS	Hs	0,00	20,000,00	5	0	0
3.02	Materiales comunes	Hs	0,15	672,00	5	100800	100800
3.03	Equipo conector horizontal	Hs	0,15	1,400,00	5	210000	210000
3.04	TRANSPORTE	G.	0,00	40,00	5	0	0
EQUIPOS							
COSTA TOTAL							
						5	12,248,848
COEFICIENTE PASEO							
						5	13,573,848

B. MANO DE OBRA		Denominación		Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
2.01	Oficial Especialista	Hs	0,15	1,467,00	5	220050	220050
2.02	Oficial	Hs	0,60	3,249,37	5	1949622	1949622
2.03	AYUDANTE	Hs	0,80	1,038,80	5	831040	831040
2.04	Asistente	Hs	0,00	4,570,00	5	0	0
MANO DE OBRA							
Denominación		Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
3.01	EQUIPOS	Hs	0,00	20,000,00	5	0	0
3.02	Materiales comunes	Hs	0,15	672,00	5	100800	100800
3.03	Equipo conector horizontal	Hs	0,15	1,400,00	5	210000	210000
3.04	TRANSPORTE	G.	0,00	40,00	5	0	0
EQUIPOS							
COSTA TOTAL							
						5	12,248,848
COEFICIENTE PASEO							
						5	13,573,848

Arg. Néstor P. P. P.
D. N. I. Nº 27.100.000
Dirección de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana



[Handwritten Signature]
Gloria Gabriela Aragón
SECRETARÍA DE LICITACIONES
Municipalidad de Fontana

Arg. Néstor P. P. P.
D. N. I. Nº 27.100.000
Dirección de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana

FOLIO NRO
40
2027

MUNICIPALIDAD DE FONTANA
SECRETARÍA MUNICIPAL
PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE, MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD - OBRA POR LICITACIÓN
N° SPPC 167018
OBRA: "PAVIMENTO BRESANO, CONSTRUCCIÓN DE CALZADADE H", ILUMINACIÓN Y DRENAJE P.S. ALVEAR"
UBICACIÓN: BARRIO BUENOS-AIRES/ PROVINCIA- 450 VIV
FONTANA - PROVINCIA DEL CHACO
FECHA: DICIEMBRE 2022

ANÁLISIS DE COSTOS
OBRA: "PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCIÓN DE CALZADADE H", ILUMINACIÓN Y DRENAJE P.S. ALVEAR"
CALZADAS - PAVIMENTO BRESANO

A - MATERIALES		Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Costo Total
1.01		M2	3.16	\$	18.771,02	\$	2.034,81
B - MANO DE OBRA		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
2.01		Un. <td>0.10</td> <td>\$</td> <td>1.467,80</td> <td>\$</td> <td>246,80</td>	0.10	\$	1.467,80	\$	246,80
2.02		Un. <td>0.35</td> <td>\$</td> <td>1.248,50</td> <td>\$</td> <td>438,03</td>	0.35	\$	1.248,50	\$	438,03
2.03		Un. <td>1.01</td> <td>\$</td> <td>1.035,40</td> <td>\$</td> <td>1.051,84</td>	1.01	\$	1.035,40	\$	1.051,84
2.04		Un. <td>3.12</td> <td>\$</td> <td>4.570,36</td> <td>\$</td> <td>82,10</td>	3.12	\$	4.570,36	\$	82,10
C - EQUIPOS		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
3.01		Un. <td>0.03</td> <td>\$</td> <td>2.081,51</td> <td>\$</td> <td>199,49</td>	0.03	\$	2.081,51	\$	199,49
3.02		Un. <td>0.14</td> <td>\$</td> <td>881,42</td> <td>\$</td> <td>123,99</td>	0.14	\$	881,42	\$	123,99
D - OTROS		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
4.01		Un. <td>1.00</td> <td>\$</td> <td>4.276,82</td> <td>\$</td> <td>4.276,82</td>	1.00	\$	4.276,82	\$	4.276,82
E - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
5.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
5.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
6 - EQUIPOS		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
6.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
6.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
7 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
7.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
7.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
8 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
8.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
8.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
9 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
9.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
9.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
10 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
10.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
10.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
11 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
11.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
11.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
12 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
12.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
12.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
13 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
13.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
13.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
14 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
14.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
14.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
15 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
15.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
15.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
16 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
16.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
16.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
17 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
17.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
17.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
18 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
18.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
18.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
19 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
19.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
19.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
20 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
20.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
20.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
21 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
21.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
21.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
22 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
22.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
22.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
23 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
23.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
23.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
24 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
24.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
24.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
25 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
25.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
25.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
26 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
26.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
26.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
27 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
27.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
27.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
28 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
28.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
28.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
29 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
29.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
29.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
30 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
30.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
30.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
31 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
31.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
31.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
32 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
32.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
32.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
33 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
33.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
33.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
34 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
34.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
34.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
35 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
35.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
35.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
36 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
36.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
36.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
37 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
37.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
37.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
38 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
38.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
38.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
39 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
39.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
39.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
40 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
40.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
40.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
41 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
41.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
41.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
42 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
42.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
42.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
43 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
43.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
43.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
44 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
44.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
44.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
45 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
45.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
45.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
46 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
46.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
46.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
47 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
47.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
47.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
48 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
48.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
48.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
49 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
49.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
49.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
50 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
50.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
50.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
51 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
51.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
51.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
52 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
52.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
52.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
53 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
53.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
53.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
54 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
54.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
54.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
55 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
55.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03
55.02		Un. <td>0.09</td> <td>\$</td> <td>28.081,52</td> <td>\$</td> <td>252,78</td>	0.09	\$	28.081,52	\$	252,78
56 - SUBTOTAL		Un. <th>Cantidad</th> <th>Costo Un.</th> <th>Costo Total</th> <td colspan="2"></td>	Cantidad	Costo Un.	Costo Total		
56.01		Un. <td>0.20</td> <td>\$</td> <td>11.707,53</td> <td>\$</td> <td>3.42,03</td>	0.20	\$	11.707,53	\$	3.42,03



MUNICIPALIDAD DE FONTANA
 SECRETARÍA MUNICIPAL
 PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE, MONTAJE Y ACCESIBILIDAD - OBRA POR LICITACIÓN
 N° S/PP/ 167048
 OBRA: "PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCIÓN DE CALZADADE H°, ILUMINACION Y DRENAJE PSI ALVEAR"
 UBICACION: BARRIO GUENES-NUJEVA PROVINCIA- 153 VV
 FONTANA - PROVINCIA DEL CHACO
 FECHA: DICIEMBRE 2022

ANÁLISIS DE COSTOS									
OBRA: PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCIÓN DE CALZADADE H°, ILUMINACION Y DRENAJE PSI ALVEAR									
SISTEMA DE RED PEATONAL Y SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL									
Sistema Peatonal									
CANTONALES									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
A. MATERIALES									
01	SEÑALIZACION VERTICAL	M2	100	\$	31.200,00	\$			31.200,00
B. MANO DE OBRA									
B.1. MANO DE OBRA									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
2.01	Operarios	Hs	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
2.02	Operarios Especializados	Hs	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
2.03	Asistentes	Hs	2.400	\$		\$			
C. EQUIPOS									
C.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
3.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
3.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
3.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
D. EQUIPOS									
D.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
4.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
4.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
4.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
E. EQUIPOS									
E.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
5.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
5.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
5.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
F. EQUIPOS									
F.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
6.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
6.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
6.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
G. EQUIPOS									
G.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
7.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
7.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
7.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
H. EQUIPOS									
H.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
8.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
8.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
8.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
I. EQUIPOS									
I.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
9.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
9.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
9.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
J. EQUIPOS									
J.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
10.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
10.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
10.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
K. EQUIPOS									
K.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
11.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
11.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
11.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
L. EQUIPOS									
L.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
12.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
12.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
12.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
M. EQUIPOS									
M.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
13.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
13.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
13.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
N. EQUIPOS									
N.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
14.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
14.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
14.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
O. EQUIPOS									
O.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
15.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
15.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
15.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
P. EQUIPOS									
P.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
16.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
16.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
16.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
Q. EQUIPOS									
Q.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
17.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
17.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
17.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
R. EQUIPOS									
R.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
18.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
18.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
18.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
S. EQUIPOS									
S.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
19.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
19.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
19.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
T. EQUIPOS									
T.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
20.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
20.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
20.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
U. EQUIPOS									
U.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
21.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
21.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
21.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
V. EQUIPOS									
V.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
22.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
22.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
22.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
W. EQUIPOS									
W.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
23.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
23.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
23.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
X. EQUIPOS									
X.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
24.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
24.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
24.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
Y. EQUIPOS									
Y.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
25.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
25.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
25.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			
Z. EQUIPOS									
Z.1. EQUIPOS									
N°	Denominación	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total	Un.	Cantidad	Costo Un.	Costo Total
26.01	ALUMINIO 601	KG	1.200	\$	26.400,00	\$			26.400,00
26.02	ALUMINIO 602	KG	1.200	\$	15.270,00	\$			15.270,00
26.03	ALUMINIO 603	KG	2.400	\$		\$			

Handwritten signature and stamp of the Municipal Council Secretary.



Handwritten signature and official stamp of the Municipal Council Secretary.

MUNICIPALIDAD DE FONTANA
 SECRETARÍA MUNICIPIO
 PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE, MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD - OBRA POR LICITACION
 N° SIPE: 167018
 OBRA: "PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCION DE CALZADADE H", ILUMINACION Y DRENAJE PSI, ALVEAR"
 UBICACION: BARRIO GUENES- NUEVA PROVINCIA- 150 VIV
 FONTANA - PROVINCIA DEL CHACO
 FECHA: DICIEMBRE 2022

COSTO NETO		(A)
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS	12,50%	\$ 1.125
BENEFICIOS	12,50%	\$ 0,125
SUBTOTAL:		\$ 1,250 (B)
GASTOS FINANCIEROS	2,00%	\$ 0,025
SUBTOTAL:		\$ 1,275 (C)
IVA	21,00%	\$ 0,268
RENTAS - IBB	3,50%	\$ 0,045
TOTAL		\$ 1,590 (D)
COEFICIENTE DE RESUMEN ADOPTADO (C.R.)		\$ 1,590

At: Concejo Municipal
 Fontana, Chaco, 15 de
 Diciembre del 2022
 Municipalidad de Fontana



[Signature]
 Alicia Patricia Rojas
 SECRETARÍA DEL COMISARIO
 Municipalidad de Fontana

[Signature]
 CONCEJO MUNICIPAL
 Fontana, Chaco, 15 de Diciembre
 del 2022



Municipio de
Fontana
Ciudad de todos

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

“Pavimento urbano, construcción de calzada de H°, iluminación y drenaje Pje. Alvear”

Municipio Fontana- Güemes-Nueva Provincia- 150 Viv.

[Handwritten Signature]
SECRETARÍA DE GOBIERNO
Municipio de Fontana



Art. 1º del Estatuto Municipal
D. N.º 10.000/1988
Dirección de Obras P.º y H.º
Municipio de Fontana

[Handwritten Signature]
SECRETARÍA DE GOBIERNO
Municipio de Fontana



GENERALIDADES

Reglamentaciones Electricidad

Agua de Construcción:

Materiales

Mezclas

1. TAREAS PRELIMINARES

1.1 Cartel de obra

2. MOVIMIENTOS DE SUELOS

2.1 MOVIMIENTOS DE SUELOS

- 2.1.1 Excavación no clasificada para apertura de caja
- 2.1.2 Terraplén con compactación especial, incluido provisión y Tpte.
- 2.1.3 Excavación para fundaciones para prolongación de alcantarilla

3. SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES

- 3.1 Hormigón de Piedra "H21", ex. Clase "B", excl. la armadura p/alc.
- 3.2 Hormigón de Piedra "H8", ex. Clase "E" p/alc.
- 3.3 Acero en barras, colocado p/alc.
- 3.4 Construcción de Cabezal de Descarga
- 3.5 Cámara de enlace
- 3.6 Sumidero de Pavimento
- 3.7 Sumidero de Calle de Tierra
- 3.8 Conducto de Caños PEAD de 0.60m
- 3.9 Conducto de Caños PEAD de 0.80m
- 3.10 Conducto de Caños PEAD de 1.00m

4. RED ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO

- 4.1 Iluminación, incluido proyecto, cableado, subestaciones y tableros

5. SISTEMA DE RED VIAL

- 5.1 CALZADAS-PAVIMENTO RIGIDO
- 5.1.1 Construcción de Calzada de Hormigón -Tipo H30 e=0.18m
- 5.1.2 Construcción de Base de arena cemento e=0.15m

6. SISTEMA DE RED PEATONAL Y SEÑALIZACION HORIZONTAL

6.1 SEÑALIZACION Y VERTICAL

- 6.1.1 Señalización horizontal por extrusión
 - 6.1.2 Señalización Vertical
 - 6.1.3 Rampas para discapacitados
- 6.2 VEREDA**
- 6.2.1 Hormigón de Piedra "H13, ex. Clase "D" p/ vereda

MEMORIA DE INGENIERIA

- 1 Información general
- 2 Relevamiento Planimétrico
- 3 Tránsito
- 4 Suelos y materiales
- 5 Pavimentos " Paquete estructural adoptado"
- 6 Diseño Geométrico " Paquete estructural adoptado"
- 7 Señalización horizontal y vertical

[Handwritten Signature]
ING. GUILLERMO ESPINOSA
Especialista en Geometría
Módulo de Ingeniería



ING. GUILLERMO ESPINOSA
Especialista en Geometría
Módulo de Ingeniería

GENERALIDADES

La modalidad de ejecución de la obra será por Licitación Pública.

Documentación Ejecutiva de obra:

En este caso la contratista deberá realizar toda la documentación completa del proyecto ejecutivo, esto deberá ser presentada y aprobado por la Inspección de Obra Municipal. Previo al inicio de la obra a fin de garantizar una correcta y eficiente realización de trabajos.

La contratista se hará cargo de la confección de documentación del proyecto ejecutivo y no será computado ni itemizado dentro del cómputo.

Medición y forma de pago:

La medición de cada rubro que se realizara en la obra será medida por medición según establece el cómputo y presupuesto, la forma de pago de cada uno se realizara correspondiente al avance del mismo.

Planos Conforme a Obra: Previo a la confección del Acta de Recepción Definitiva el Contratista entregará a la Inspección los Planos Conforme a Obra.

El Contratista deberá confeccionar y entregar a la Inspección, al momento de la Recepción Provisoria de la obra, los planos conforme a obra, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado, con las reglamentaciones vigentes establecidas por las reparticiones oficiales y/o prestatarías de servicios intervinientes, con el respectivo certificado final, debiendo entregar una versión digitalizada de la totalidad de los planos (en programa Autocad), memorias y relevamientos fotográficos, en juegos completos (original y 4 copias). Deberá contar con los visados correspondientes de los Organismos Competentes que el Contratista debe conocer.

Esta documentación estará compuesta de la siguiente documentación gráfica y escrita:

* **Planos generales:** Original en vegetal cuatro copias heliográficas, los que serán firmados por el Representante Técnico del contratista, de las diferentes partes de la obra, su estructura, su arquitectura e instalaciones.

4

Fundación: Estudios de suelo, esquema estructural y memoria de cálculo, planos generales y de detalle, planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados, resultados de los ensayos y pruebas efectuadas.

* **Estructuras:** Esquema estructural y memoria de cálculo, planos generales y de detalle, planillas de armaduras, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales utilizados, resultados de los ensayos y pruebas efectuadas.

* **Arquitectura:** Planos generales de replanteo (plantas, cortes, cortes - vistas, fachadas, etc.), planos de detalles y planillas de locales.

* **Carpintería metálica / aluminio / madera:** Planilla de carpintería (tipo, dimensión, cantidad, herrajes, etc.) y planos de detalles.

* **Instalación sanitaria:** Planos generales, memoria de cálculo, planos generales y de detalle, manuales de uso. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los antes respectivos y empresas prestatarías del servicio.

* **Instalación eléctrica:** Planos generales, memoria de cálculo, manual de uso. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los antes y empresas prestatarías

Edith Luján
 Edith Gabriela Pláton
 Sra. Edith Pláton
 Concejal de la Comuna
 Municipalidad de Temuco



[Signature]
 Sr. Néstor
 Sr. Néstor
 Dirección de Obras
 Municipales

del servicio.

El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o tareas que integren las obras a realizarse.

REGLEMENTACIONES

Las características del proyecto se adecuan al tipo de instalaciones y materiales que cumplan con las reglamentaciones y normativa vigente, entre otros:

- **Especificaciones Técnicas Generales:**

Pliego Tipo de Especificaciones Técnicas de: Ministerio de Obras Públicas de la Nación (Ex-MOSP) y su Anexo 22/84.

- **Accesibilidad:**

Ley Nº 22.431 (modificada por la Ley Nº 24.314) y el Decreto Nº 914/97.

Ley Nº 13.064 Art.4. Ley Nº 962 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires "Accesibilidad física para todos".

- **Calidad:**

Sistema de la Calidad según ISO 9000. Estándar de calidad, tiempo de entrega y nivel de servicio.

- **Gestión Ambiental:**

Sistema de Gestión ambiental según ISO 14000. Estándar de Gestión Ambiental.

- **Higiene y Seguridad y Control de Riesgo Laboral:**

Sistema de Higiene y Seguridad en el trabajo y Control de Riesgo Laboral según OHSAS 18000/18001/18002. Cumplir con las normativas nacionales e internacionales en materia de higiene y

seguridad: Ley Nº 19.587, aprobada por Decreto Nº 351/79, Decreto 911/96 y Normas ISO afines-Ej.

ISO 17025: Estándar que deben cumplir los laboratorios de ensayo y calibración.

- **Estructuras de Hormigón Armado:**

Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las obras civiles (C.I.R.S.O.C.).

- **Pavimentos de Hormigón Armado:**

Normas del Instituto Argentino de Normalización y Certificación, Argentina

(IRAM) Normas de ensayo de la Dirección Nacional de Vialidad, Argentina (VN-E)

Reglamento CIRSOC 201, American Association of State Highways and Transportation Officials, USA

(AASHTO) American Society for Testing and Materials, USA (ASTM)

Normas Comunidad Europea (EN)

Dr. Carlos Kozhushko
C.I.R.S.O.C.
Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las obras civiles (C.I.R.S.O.C.)

Carlos Kozhushko
Carlos Kozhushko
SECRETARIO DEL C.I.R.S.O.C.
Ministerio de Obras Públicas



Dr. Carlos Kozhushko
C.I.R.S.O.C.
Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las obras civiles (C.I.R.S.O.C.)



- **Instalación Eléctrica:**

Normas de ENRE (Ente Nacional Regulador de la Electricidad)

Asociación Electrotécnica Argentina. Reglamentación para la ejecución de Instalaciones eléctricas en inmuebles. Resolución 92/98 de la ex-Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación sobre Seguridad Eléctrica y las correspondientes Normas IRAM; si ésta no existiera o no estuviera en vigencia, se aplicará la correspondiente IEC.

Recomendaciones de la Asociación Argentina de Luminotecnia, Normas IRAM-AADL; si éstas no existieran, las recomendaciones de la Comisión Internationale de l' Eclairage (CIE).

- **De ejecución:**

Pliego tipo de Especificaciones Técnicas (Cláusulas Particulares) de la Dirección Nacional de Arquitectura de la S.E.T.D.P. edición 1964 y complementarias.

- **Otros**

Norma IRAM 4062 / 01 - Ruidos molestos al vecindario.

Norma IRAM 4079/ 06 - Niveles máximos admisibles en ámbitos laborales para evitar deterioro auditivo. Norma ISO 1996-1/03 y ISO 1996-2/07 - Description and measurement of environmental noise.

Norma ISO 1999/90 - Determination of occupational noise exposure and estimation of noise-induced hearing impairment.

IRAM 4077/97- Vibraciones mecánicas y choques -Vibraciones de edificios-Guía para la medición de vibraciones y evaluación de sus efectos sobre edificios.

Norma ISO 4866/90 Mechanical Vibration and shock. Vibration of buildings. Guidelines of the measurement of vibrations and aevaluation of their effects on buildings.

*BS 7385/93-Evaluation and measurement for vibration in buildings - Part 2 Guide to damage levels from groundborne vibration.

Norma DIN 4150 - Parte 3/86. Structural vibration in buildings, effects on structures. En esta última, para la frecuencia supuesta del edificio, las velocidades de cresta admisibles qua no alteren la estructura en la fundación del mismo, estando en el orden de los 20 mm/s.

Electricidad

Las instalaciones eléctricas de obra, serán protegidas contra eventuales contactos, reuniendo las condiciones de seguridad apropiadas y nunca se obstaculizarán pasos o circulaiones. Asimismo se deberá instalar un tablero con todas las protecciones térmicas necesarias, desde el cual se abastecerá todo el consumo para las obras.

Agua de construcción

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra, asegurándose la potabilidad de la misma y verificándose así la no contaminación de los productos de construcción elaborados con latismal.


Gustavo E. Pólin
SECRETARÍA DEL CONCELLO
Autoridad Gad de Fontana



Ángel González Avilés
96. 134. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

Ángel González Avilés
96. 134. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.



IRAM y CIRSOC.

Los agregados deben ser de origen natural, y deben cumplir las exigencias establecidas en la presente especificación técnica. Los agregados deben tener trazabilidad, debe llevarse un registro de la procedencia de los mismos. Deben provenir de rocas sanas y no deben ser susceptibles de ningún tipo de meteorización o alteración físico-química.

Los agregados a emplear en la ejecución del hormigón no deben contener sustancias que afecten la resistencia y durabilidad del hormigón, o que ataquen al acero, en cantidades mayores a las establecidas en la presente especificación.

Los agregados no deben contener sustancias que puedan reaccionar desfavorablemente con los álcalis del cemento, en cantidades suficientes como para provocar una expansión deletérea en el hormigón.

Agua

En la preparación de mezclas se empleará agua corriente.

El agua empleada para mezclar y curar el hormigón, como así también el agua para lavar, enfríar y saturar los agregados, debe cumplir las condiciones establecidas en la norma IRAM 1601.

Aditivos

Los aditivos a emplear en la preparación de morteros y hormigones se deben presentar en estado líquido o pulverulento. Deben cumplir las condiciones establecidas en la Norma IRAM 1663, en cuanto no se opongan a las disposiciones del Reglamento CIRSOC 201 vigente.

Los aditivos en estado pulverulento deben incorporarse a la mezcla según las instrucciones indicadas por el fabricante.

Los aditivos deben ser almacenados y conservados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. El acopio se debe realizar al reparo del sol y de las bajas temperaturas, y preferiblemente bajo techo, separando e identificando cada marca, tipo, fecha de recepción y fecha de vencimiento.

Material para juntas

Para el sellado de las juntas de pavimentos en rutas, autopistas, autopistas y aquellas vías clasificadas como T1 y T2 sólo se pueden emplear sellos preformados de policloropreno o selladores de caucho de siliconas.

La forma del sellador debe estar determinada por el ancho de la caja y la profundidad a la que se encuentre el cordón de respaldo. La relación entre el espesor mínimo del sellador y su ancho debe estar comprendida entre 0,5 y 1,0, según el material utilizado; estando el espesor entre 6,5 mm y 12,7 mm.

La parte superior del sellador deberá ubicarse aproximadamente 5 mm por debajo del borde superior de la junta.


Gustavo Sabatini Rodon,
SECRETARIO DEL CIRSOC
Comunidad de Forjados




AUTORIZADO POR LA D. PLAN
L. de la U. de los Andes
Dirección de Obras y Obras
Materiales de Construcción

SECRETARÍA GENERAL
COMUNIDAD DE FORJADOS
Montevideo, Uruguay



1. TAREAS PRELIMINARES

1.1 Certel de obra

Previo al Acta de Inicio de la obra el Contratista colocará el Cartel de Obra cuyo modelo, texto y colores, están indicadas según documentación gráfica. El material del cartel será de madera o de Chapa de Fe Nº 24 y, en este caso, para lograr la dimensión total no se aceptará solape sino arrime electro-soldado. Estará pintado, tanto el color de base como el texto, con esmalte sintético.

La forma de medición será en m2 y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

2. MOVIMIENTOS DE SUELOS

2.1 Excavación no clasificada para apertura de caja

Se deberá efectuar el replanteo de la totalidad de la calle, para lo cual el Contratista de los trabajos realizará el Proyecto Ejecutivo entregándolo a la Inspección de Obra para su aprobación.

Para el replanteo de las obras, se tendrá en cuenta el escurrimiento de aguas hacia el perímetro o como lo especifiquen los planos de niveles adjuntos o donde lo crea conveniente la Inspección. El replanteo será efectuado junto a la Inspección.

Los ejes principales, serán delineados con alambres bien asegurados, tendidos con torniquetes a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto se alcancen las alturas requeridas.

Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicios en propiedades vecinas y de terceros. Luego estos materiales serán trasladados a su destino final, donde lo indique la Inspección.

Se tomará el ancho de calle de 8,00 m terminada, la apertura de caja será de 8,30 m.

La profundidad será según lo indique la Inspección, con un máximo de 0,50m.

Previo a la roturación del terreno se procederá al retiro de toda la vegetación que exista sobre el terreno, se cortará, arrancará y dispondrá de ella en forma conveniente.

Mientras dure el trabajo de desmonte para la calle, los costados de éstas se consarvarán más abajo que el centro, manteniéndose esta medida durante todo el trabajo, facilitándose así un desagüe fácil.

Si se comprobaren ablandamientos o saturaciones de la superficie de apoyo por falta de drenaje, el Contratista retirará el material con exceso de humedad y lo reemplazará por material equivalente en buenas condiciones, a su exclusiva cuenta y riesgo.

Gladys María Román
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Arq.
Pablo Farión
Director de Obras P. B. y S.
Municipalidad de Fontana

CONCEJO MUNICIPAL DE FONTANA
Municipalidad de Fontana



El ancho y pendiente de los accesos en los cruces de calles será la que se indique en los planos y/o serán determinados por la Inspección de Obra. Los caños y eventuales cámaras en los cruces de calles, deberán preferentemente construirse una vez que se haya fijado la pendiente definitiva de las cotas aprobadas por la Inspección.

La forma de medición será en m³ y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

2.2 Terrapién con compactación especial, incluido provisión y Tpte.

Este trabajo consiste en la ejecución de las tareas necesarias para la compactación de suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado.

Los trabajos aquí especificados, se realizarán siempre que estén previstos en el proyecto.

Cuando el volumen aparente de la fracción librada por la criba de 19 mm después de compactada, no cubra los vacíos de la fracción retenida por dicha criba y además no sea posible determinar su densidad por los métodos convencionales, no se efectuará el control de densificación de los suelos como se establece en esta especificación, procediéndose, en este caso, de acuerdo con lo especificado.

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

La compactación de núcleos con Suelos Cohesivos, deberá ser, en los 0,30 m. superiores, como mínimo 100% de la densidad máxima determinada según ensayo Nº 1, descrito en la Norma V.N.- E.5.93 y su complementaria.

Los suelos cohesivos del núcleo, situados por debajo de los 0,30 m. superiores, deberán ser compactados como mínimo al 95% de la Densidad Máxima del ensayo antes especificado.

En todos los casos deberá efectuarse el ensayo de hinchamiento. Si después de cuatro (4) días de embebimiento de la probeta compactada, ésta arroja valores superiores al 2%, la compactación de estos suelos deberá ser realizada como si se tratara de suelos cohesivos, con el agregado del ensayo NIV, para el caso de materiales granulares.

La forma de medición será en m³ y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

2.3 Excavación para fundaciones para prolongación de alcantarilla

1. Bajo la denominación de esta especificación se entiende toda excavación que debe realizarse para la correcta fundación de las obras, a una cota inferior a la de la superficie libre indicada en los planos.

2. Entiéndase por cota de la superficie libre la del terreno natural, cuando los planos no especifican alguna otra particular, como ser,

- a) Fondo de desagües, canales, préstamos, etc.
- b) Fondos o taludes definitivos de cauces (casos de rectificaciones o limpieza de los mismos cuando la excavación ejecutada se superponga con esos trabajos)
- c) Caja para badenes

Silvia García Nieto
SECRETARIA DE OBRAS
Municipalidad de Fontana



Dra. Mercedes Basso
Dirección de Obras
Municipalidad de Fontana

COMUNIDAD MUNICIPAL DE FONTANA
Municipalidad de Fontana



d) Cotas de terraplenes existentes cuando la excavación debe ejecutarse en coincidencia con alguno de ellos

e) Caja abierta para defensa, rápidos, saltos etc.

3. Asimismo se registrá por esta especificación toda excavación necesaria para la ejecución de dientes, revestimiento y elementos de defensa, por debajo de la cota superficie libre antes definitiva.

4. Previa limpieza del terreno, el trabajo consiste en la extracción de todos los materiales en el volumen que abarca la fundación y la distribución en los lugares indicados por la Supervisión. Comprende asimismo la ejecución de ataguas, drenajes, bombeos, apuntalamientos, tablestacados provisionales, la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos, y el rellenamiento de los excesos de excavación hasta el nivel de la superficie libre después de haber construido la fundación.

El suelo no utilizado, producto de las tareas de excavación no podrá ser depositado fuera de la zona de camino en forma indiscriminada. El material sobrante inorgánico como, por ejemplo, escombros, piedras, etc.

EQUIPOS

Se utilizarán los equipos más apropiados al tipo de fundación adoptado y a la naturaleza del terreno donde serán ejecutados los trabajos. Dicho equipo deberá ser mantenido en perfectas condiciones de uso y funcionamiento.

METODO CONSTRUCTIVO

1. No podrá iniciarse la construcción de cimientos, sin la autorización previa de la Supervisión.
2. La cota de fundación será determinada en cada caso por la Supervisión, previa verificación de que la calidad del terreno responde a las exigencias de capacidad portante requerido por el tipo de obra a ejecutar en base a los estudios de suelos disponibles o los que el Contratista daba realizar. Al respecto debe entenderse que las cotas fijadas en los planos que sirvieron de base para la licitación, son aproximadas y sujetas a aquella verificación.

3. El asiento de la fundación deberá ejecutarse sobre el terreno compacto, libre de material suelto y deberá ser cortado en superficies planas bien definidas. Cuando la pendiente transversal del terreno lo aconseje, a fin de evitar excesos de excavaciones innecesarias, se ejecutará la fundación en forma escalonada de acuerdo a lo que ordene la Supervisión de conformidad con la naturaleza del terreno.

4. En fundaciones sobre roca se admitirá en la preparación de las superficies de asiento, las irregularidades propias de este tipo de suelo. Las grietas serán rellenadas con mortero.

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

1. Cumplidos los requisitos establecidos se labrará un acta en que conste la cota de fundación y la clase de terreno.

2. Los trabajos a que se refiere la presente especificación se considerarán terminados, una vez rellenado el exceso de excavación que el Contratista hubiera realizado para llevar a cabo los mismos.

CONSERVACION

[Handwritten signature]
Gilda Gabriela Rojas
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipio de Fontana

[Circular stamp: CONCEJO MUNICIPAL DE FONTANA]

[Handwritten signature]
Arq. Sebastián Furián
D.N. 14.773.850
Dirección de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana

[Circular stamp: SUPERINTENDENCIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS DEL VALLE DE LA UMBRINA - M. P. FONTANA]

12



1. Salvo causas debidamente justificadas a juicio de la Supervisión, se dará comienzo a la ejecución de los mientos inmediatamente después de finalizados los trabajos de excavación. De no ocurrir esto todos los trabajos de conservación de las fundaciones excavadas serán a cargo del Contratista aun en el caso que deba excavarse por debajo de la cota de fundación establecida para volver a lograr una superficie de fundación adecuada.

MEDICION

1. Toda excavación en cualquier clase de terreno excepto la que se ejecute dentro de cilindros o cajones o para muros de sostenimiento en terrenos quebrados, se medirá en metros cúbicos (m³) siendo su volumen el resultante de multiplicar el área del plano de asiento de la estructura, - si este es horizontal, o su proyección horizontal en caso de presentar uno o varios planos inclinados-, por la altura de la excavación hasta la superficie libre que indiquen los planos. Se tomará la altura hasta el terreno natural, cuando los planos no indiquen alguna otra cota de la superficie libre en el lugar de la ubicación de la estructura a fundar.

2. Se adoptará la profundidad promedio cuando la excavación no fuese de altura uniforme.

3. Los excesos de excavación que el Contratista ejecute para llevar a cabo los trabajos tales como taludes, sobrecanchos, etc, no se medirán ni se pagarán.

4. Las excavaciones para fundación de muros de sostenimiento en terrenos quebrados se medirán en metros cúbicos (m³), por el volumen neto de la parte de muro ubicado dentro de la ladera, que se calculará por el método de las medias de las áreas.13

5. En excavaciones dentro de cilindros y cajones los volúmenes a medir son los correspondientes al desplazamiento de los cilindros o cajones desde la superficie libre hasta la cota de fundación que en general será la de la cuchilla, salvo el caso en que por razones lógicas de trabajo debe excavarse a una cota inferior para provocar su descenso. En estos casos la Supervisión determinará la cota de fundación que se tendrá en cuenta para el cálculo del volumen.

La forma de medición será en m³ y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

3. DESAGÜES PLUVIALES

3.1 Hormigón De Piedra H2., ex Clase "B", excluida la armadura, p/alc.

El hormigón de cemento Portland, estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales y de calidad aprobada: agua, cemento Portland normal o puzolánico, agregado fino, agregado grueso y aditivos, proporcionados en forma tal que se obtengan las características generales que se indican a continuación:

Los aditivos podrán ser: un agente incorporador de aire en combinación con retardador de fraguado o un aditivo reductor del contenido de agua según especificaciones.

Todos los materiales componentes del hormigón y la mezcla resultante deberán cumplir con los requisitos contenidos en estas Especificaciones.

Tipos de hormigón: El contratista proveerá los tipos de hormigón que se indican a continuación, en función del tipo de obra a ejecutar, los que deberán cumplir con las especificaciones que se detallan en el Cuadro "B".

SECCION DE OBRAS DE CONCRETO
Municipio de Fontana



Arq. Kazimierz Rulón

Arquitecto Municipal

MUNICIPIO DE FONTANA DE LOS
Llanos, Oficina del Concejo
Municipal



TIPO DE HORMIGONES

Cuadro A

Hormigón Tipo	Estructura en que deberá emplearse
I	Losas y techos de conductos rectangulares, conductos circulares, alcantarillas, muros de ala, embocaduras, desembocaduras, cámaras de inspección y empalmes, sumideros, etc. en ambiente no agresivo.
II	Idem anterior en ambiente agresivo.
III	Hormigón pobre para contrapisos
IV	Hormigón para pavimento

El tipo de hormigón a utilizar será Tipo II para todas las estructuras, salvo que la Inspección indique lo contrario.

Requisitos a cumplir

Cuadro B

Hormigón Tipo	Resistencia Característica a los 28 días	Relación máxima	Contenido mínimo de cemento	Asentamiento	Tamaño agregado	Aire incorporado	Tipo Cemento
	Kg/cm ²		Kg/m ³	cm	Mín - Máx mm	%	
I	210 (H-21)	0.45	330	5 ± 10	20 a 48	4.5% ± 1	Portland Normal (PRAM 1503) o Pulvolánico (PRAM 1651)
II	30 (H-3)	0.55	200	3 ± 10	39 a 4.8		Portland Normal (PRAM 1503) o Pulvolánico (PRAM 1651)

El contratista deberá indicar en sus análisis de precios las cantidades de cemento, piedra, arena, agua y aditivos que utilizara en la preparación de los hormigones, los que deberán cumplir con los valores indicados en el cuadro B.

El hormigón será ejecutado con áridos de densidad normal, con tamaño máximo de agregado acorde con las separaciones mínimas especificadas para las armaduras y con las características granulométricas especificadas en las normas CIRSOC 201 para los hormigones.

Todos los hormigones deberán ser curados convenientemente, de acuerdo con la estación en que se realicen, protegiéndose tanto del calor como de las heladas. El riego de esos se hará en forma continua hasta su fragüe procediéndose al desencofrado una vez que estos hayan alcanzado la resistencia necesaria para evitar la trepidación de estas.

La forma de medición será en m³ y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

3.2 Hormigón De Piedra H8, ex. Clase "E" p/aic.

Características ídem ítem anterior.

Hormigón que será utilizado para base de asiento de cañerías, base de cámaras.

[Signature]
 Carlos Escobar
 Secretario General
 Municipalidad de Fontana



[Signature]
 Alcaldesa Municipal
 Sra. María José
 Dirección Municipal
 Municipalidad de Fontana



Finalizada la excavación para conducto, a efectos de asegurar un saneamiento del piso donde se colocarán las armaduras y una adecuada protección de los tramos donde existan suelos agresivos a las estructuras.

La forma de medición será en m3 y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

3.3 Acero En Barras, Colocado P/ Alc.

Barras de acero para la armadura de las alcantarillas.

Antes de ser colocados de acuerdo con los planos, serán limpiados y raspados para mover todo trozo de escama u oxidación.

Para la aprobación del tipo de acero se utilizará lo normado por IRAM. En lo referente a doblado y colocación de la armadura se efectuarán respetando las directivas de armado del CIRSOC 2D1, Capítulo 1.8.

La forma de medición será en TM y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

3.4 Construcción de Cabezal de Descarga

Los cabezales se construirán de acuerdo con los planos de proyecto. Podrán ser de mampostería o de H/Az. En el caso de ser de hormigón armado, tanto la calidad del hormigón como la de las armaduras serán las que indiquen los planos y/o las Especificaciones Técnicas Particulares. El hormigón deberá tener la dosificación previamente aprobado por la Inspección, así como las armaduras.

Materiales para hormigón - Barras de acero

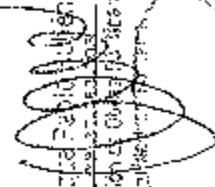
El Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee. Perifóricamente, o cuando el Contratista desee cambiar los materiales por otros similares de otra procedencia, podrá hacerlo con aprobación previa de la Inspección, siempre y cuando la calidad de los nuevos materiales conforme las exigencias. Todos los materiales componentes del hormigón a elaborar deberán cumplir con lo especificado por las Normas IRAM desde el punto de vista de ensayos de calidad individuales de cada uno de ellos. La composición y características del hormigón, es decir, proporciones de cemento, agregado grueso, fino y agua se determinarán teniendo en cuenta los siguientes valores: factor cemento, relación agua-cemento, granulometría total de los agregados pétreos, asentamiento y resistencia a la rotura por compresión. El Contratista solicitará con suficiente anticipación se apruebe la "Fórmula para la mezcla" por el presentada y que se propone cumplir en obra.

Los equipos, herramientas y demás implementos usados en la construcción deberán ser adecuados para tal fin pudiendo la Inspección exigir el cambio o retiro de aquellos que no resulten aceptables.

Los moldes serán metálicos, rectos y deberán contar con la dimensión necesaria. En las curvas deberán emplearse moldes que se ajusten a ellas. Debe contarse con la cantidad de moldes


Gabriela Roldán
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipio de Fortuna




Araceli Kezala Pabón
Dirección de Obras Públicas
Municipio de Fortuna

IMPRESA REGISTRADA EN LOS
LIBROS DEL COMERCIO
Asociación Civil de Fortuna



necesarios y suficientes para dejarlos en su sitio por lo menos doce horas, pudiendo la Inspección de Obra modificar dicho plazo si las condiciones climáticas del lugar lo permiten.

Para la aprobación del tipo de acero se utilizará lo normado por IRAM. En lo referente a doblado y colocación de la armadura se efectuarán respetando las directivas de armado del CIRSOC 201, Capítulo 18.

La forma de medición será en UNIDAD y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

3.5 Cámara De Enlace

La construcción de cámaras de enlace se ejecutará en un todo de acuerdo con lo determinado en los planos respectivos, a las órdenes de la Inspección y a lo aquí especificado.

Todos los materiales necesarios para la construcción de cada una de las cámaras deberán responder a lo establecido en las presentes especificaciones. El marco y la tapa serán realizados en un todo de acuerdo con el plano respectivo.

Método constructivo: Se realizará de acuerdo con las reglas usuales normalmente para este tipo de obras empleándose en hormigón Tipo II. Se deberá ajustar en un todo de acuerdo con las dimensiones precisadas en el plano correspondiente y a las indicaciones que al respecto impartirá la Inspección.

Colocación de material de hierro: Todos los elementos metálicos, antes de ser colocados de acuerdo con los planos, serán limpiados y raspados para mover todo trozo de escama u oxidación y recibirán dos manos de pintura epoxi bituminoso de 1ª calidad a exclusivo juicio de la Inspección u otro material de protección aprobado por la Inspección. Los escalones empotrados en el hormigón se podrán reemplazar por una escalera metálica, la que se colocará en posición una vez concluidas las tareas de hormigonado mediante brocas a grampas empotrados de modo de asegurar su inmovilidad.

La forma de medición será en UNIDAD y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

3.6 Sumideros de pavimento

Este ítem comprende la ejecución de sumideros para calles pavimentadas, en un todo de acuerdo a lo determinado en los planos respectivos y la presente especificación. La ubicación y tipo de sumideros se indica en cada caso en los planos de proyecto, así como la posición planimétrica de los conductos de descarga respectivos. De resultar insuficiente la información consignada en el Proyecto y restante documentación contractual, para una correcta ejecución de las obras contratadas, la Inspección impartirá las instrucciones del caso al Contratista.

En cualquier caso, los paramentos internos deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se apreciaren deberá subsanarlas el Contratista a satisfacción de la Inspección. Los marcos y grapas para escalones - si fuese del caso - serán colocados por personal especializado, de modo de asegurar su completa inmovilidad.

[Firma]
Jefe de Inspección
Municipio de Fontana



[Firma]
Arg. Kozminsky
Municipalidad de Fontana

[Firma]
Municipalidad de Fontana



Todos los materiales necesarios para la construcción de cada uno de los sumideros provistos deberán responder a lo establecido en las presentes especificaciones. El hormigón a utilizar será tipo II.

Método constructivo: Se realizará de acuerdo con las reglas del arte, usuales para esta tarea, ajustándose en un todo a lo precisado en el plano correspondiente y a las indicaciones de la Inspección. Todo sumidero que no responda estrictamente a las medidas indicadas en el plano respectivo será rechazado y el Contratista deberá ejecutarlo íntegramente de nuevo a su cargo no aceptándose reparaciones o adecuaciones. El contratista podrá proponer la ejecución de sumidero con elementos premoldeados, parciales o totales pero su aceptación requerirá aprobación de la Inspección de Obra sin que ello implique el reconocimiento de mayor precio.

La forma de medición será en UNIDAD y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

3.7 Sumideros Para Calles De Tierra

Ejecución de sumideros para calles de tierra, en un todo de acuerdo con lo determinado en los planos respectivos y la presente especificación. La ubicación y tipo de sumideros se indica en cada caso en los planos de proyecto, así como la posición planialtimétrica de los conductos de descarga respectivos. De resultar insuficiente la información consignada en el Proyecto y restante documentación contractual, para una correcta ejecución de las obras contratadas, la Inspección impartirá las instrucciones del caso al Contratista.

La forma de medición será en UNIDAD y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

3.8 Conducto De Caños PEAD de 0.60m

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de tuberías y accesorios con pared estructural para conducciones pluviales fabricados en material termoplástico de diámetros 0.6.

Los tubos se fabrican normalmente en longitudes de 6 metros, pudiendo variar ésta de acuerdo al fabricante. El Contratista deberá entregar a la Inspección catálogos de los caños a colocar, con sus correspondientes memorias de cálculo justificando espesores y formatos de los perfiles que los componen para cada uno de los ramales constitutivos del proyecto.

No se permite la unión de tubos por medio de sistemas distintos al de electro fusión.

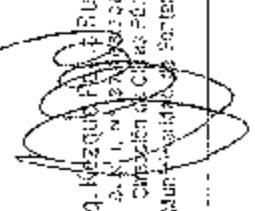
Los tubos pueden ser colocados de a uno dentro de la zanja, realizando la termofusión dentro de esta o pueden ser unidos en superficie y colocados dentro de la zanja por medio de ecuipos apropiados (grúas de porte suficiente, retroexcavadoras, etc). La metodología de colocación será prevista por la Contratista y aprobada por la Inspección.

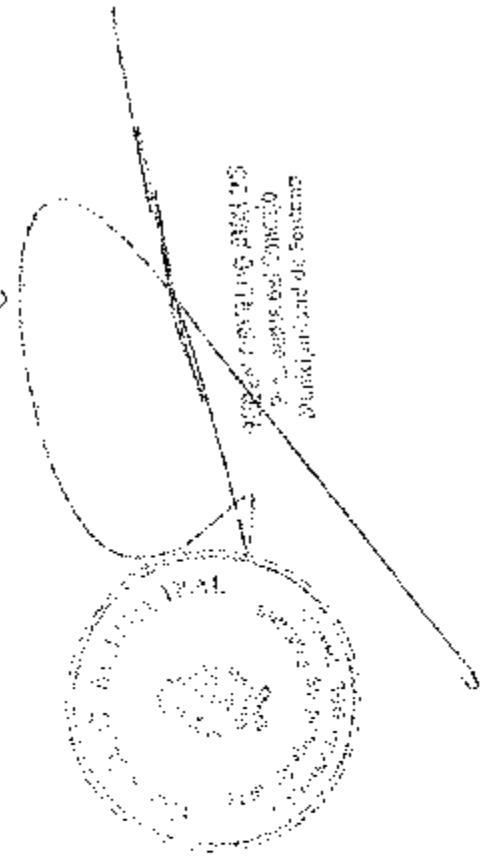
La forma de medición será por metro lineal y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

3.9 Conducto De Caños PEAD de 0.80m

Ídem ítem anterior.


GABRIEL POLO
ALCALDE DEL CONCEJO
MUNICIPALIDAD DE FONTANA


Arq. Mezquita P. R. Rutián
D. N. L. M. A. M. S. S. S. S. S.
Comisión de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana





La forma de medición será por metro lineal y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

3.10 CONDUCTO DE CAÑOS PEAD de 1.00m

[dem item anterior.

La forma de medición será por metro lineal y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

4. RED ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO

4.1 Iluminación, incluido proyecto, cableado, subestaciones y tableros

ESTRUCTURA DE SOSTÉN

La estructura estará conformada por columnas metálicas curva simple. La misma cuenta con 8,00m de altura, luminarias LED a 150w a 300w.

PROV. Y MONTAJE DE COLUMNAS METÁLICAS CURVA SIMPLE- (con base de Hc) La contratista deberá presentar cálculos de esfuerzos de anclaje, columna, peldaños, plataforma y soportes de equipos, asegurando la estabilidad de la columna. También deberán asegurar la estanqueidad de la columna de la instalación.

Un equipo auxiliar y tapa con conector para salida cable, caja de empalme estanca y fijación de cable a tierra a 1,00m. (Ver detalles)

Tendrá una plataforma de Hormigón Martelinado Fino y una Base de Hormigón según cálculo del Contratista.

Ver plano de detalles.

CONDUCTORES- accesorios

Los conductores serán cable tipo taller de 2x1,5 mm² se conectarán a la nueva línea de baja tensión, además debe contar con jabalina de 1mts con material de cobre 3/8".

Cable desnudo 4mm y tomacable 3/8" con buión de acero.

Además, contará con tapa con conector para salida de cable.

PROVISION Y COLOCACION DE CABLES-ACCESORIOS

Estarán contemplados todos aquellos materiales, accesorios y/o elementos necesarios para la provisión y colocación de cables.

Los Oferentes deberán presentar un listado en forma discriminada la calidad, tipo,

marca y toda otra identificación que se refiera a los materiales, accesorios, artefactos, equipos, amoblamientos, etc., que dicha Empresa utilizará en la ejecución de la obra.

CON PRECIOS UNITARIOS Y TOTALES.

Esta identificación de calidad será tenida en cuenta para el estudio comparativo de las ofertas y una vez adjudicada la obra pasarán a formar parte de la documentación técnica como una obligación de la Empresa Adjudicataria en la ejecución de los trabajos.

[Handwritten signature]
Gerente General
Municipio de Fontana



[Handwritten signature]
Arq. Mézquita
D. de Ingeniería Civil
Calle 5 de Mayo 1234
Municipio de Fontana

[Handwritten signature]
Municipio de Fontana



unifilares que formen parte de esta documentación y el tablero estará formado básicamente por:

- Tres (3) leds indicadores de tensión para las tres fases, ubicado en la contratapa.
- Un (1) medidor de energía trifásico conforme a lo solicitado por la compañía prestataria y tres (3) bases porta fusibles con un (1) fusible de ACR, dada una para la acometida al tablero, si así lo exigiera la misma.
- Un (1) seccionador bajo carga tetrapolar (con corte de neutro) con fusibles de ACR, clase GL (según IEC 61008-2-1) con indicación de su intensidad de corriente nominal (In=...A), o un (1) interruptor del tipo compacto o tipo caja moldeada, tetrapolar, y cuya Icc (corriente de cortocircuito) verifique el cálculo para la instalación.
- Un (1) interruptor diferencial tetrapolar clase AC (según IEC 61008-2-1), con Id = 30 mA, $t < 200$ ms, más apto para su utilización en circuitos con transformos de conexionado de capacitores y armónicos de corriente producidos por lámparas con reactivancias para alumbrado y con capacidad para ser utilizado como seccionador bajo carga.
- Tres (3) interruptores termomagnéticos bipolares de 10A clase C para los servicios internos (automatismo de encendido de lámparas, calefacción e iluminación interior).
- Un (1) interruptor termomagnético bipolar de 16A clase C para un tomacorriente monofásico.
- Un (1) interruptor termomagnético tetrapolar de 32A clase C para un tomacorriente trifásico.
- Contactores trifásicos categoría AC3 - bobina 220V - 50Hz para las salidas de línea.
- Interruptores termomagnéticos tripolares de clase C para distribución de los circuitos.
- Interruptores termomagnéticos unipolares o seccionadores unipolares de contacto seco de clase C para las salidas de línea.
- Un (1) tomacorrientes 2x16A + T (220V).
- Un (1) tomacorrientes 3x32A + N (380V).
- Borneras componibles. - Barra de cobre para distribución de neutro y fases.
- Barra de cobre para puesta a tierra.
- Una (1) resistencia de calefacción permanente de 20W [o dos (2) de 20W de haber temperaturas inferiores a -5°C en la zona].
- Un (1) termostato, con un (1) contactor categoría AC1 In=6A - bobina de 220V y resistencia de calefacción de 20W - 220V (en caso de existir temperaturas inferiores a -5°C).
- Una (1) fotocélula.
- Una (1) llave de tres posiciones Manual - Neutro - Automático (M-N-A).

Gladys Gabriela Riquén
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
MUNICIPALIDAD DE FONTANA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
MUNICIPALIDAD DE FONTANA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
MUNICIPALIDAD DE FONTANA



Un (1) artefacto de iluminación interior del tablero con lámpara fluorescente compacta electrónica a rosca o en su defecto tubo fluorescente. Las borneras serán montadas en rieles DIN. Se preverá una reserva equipada de un 20% en la cantidad de bornes, más idéntico porcentaje de espacio de reserva. Se deberá colocar un (1) contactor por circuito y no se admitirá más de un cable de conexión por fase o polo. Los seccionadores manuales (tetrapolares) de entrada y los fusibles serán de una capacidad nominal adecuada al consumo total requerido por cada tablero. Los interruptores termo magnéticos deberán poseer la capacidad apropiada a la intensidad de corriente del circuito a comandar. La totalidad de los componentes eléctricos de los gabinetes contarán con un cartel de acrílico de fondo negro con letras blancas identificando como mínimo el número de circuito, fase, etc. Los cables deberán estar identificados con su número de cable, fase, origen y destino, tensión e intensidad de corriente nominales). Los tableros de comando y protección a instalar responderán a las siguientes Normas:

- IRAM 2200 Tableros para distribución de energía eléctrica. Prescripciones generales.
- IRAM 2195 Tableros para distribución de energía eléctrica. Ensayos dieléctricos.
- IRAM 2181 Tableros de maniobra y comando de baja tensión.
- IRAM 2169 Interruptores automáticos.
- IRAM 2444 Grado de protección mecánica proporcionada por las envolturas de equipos eléctricos.
- IRAM 2186 Tableros- Calentamiento.
- IRAM 2240 e IEC Nº158 Contactores.
- IEC Nº 157 Interruptores de baja tensión 63A.
- IEC Nº269 Fusibles de baja tensión. Los tableros se deberán instalar en el sitio a convenir con la empresa prestadora de energía, respetando la normativa de seguridad vital y deberán contar con una célula fotoeléctrica, diseñada para operar con circuitos de 220V, 50Hz. Su función será la de comandar por medio de un contactor a las lámparas.
- Se deberá instalar en la parte superior del gabinete de comando y protección. Se deberá verificar la orientación y los umbrales de funcionamiento y deberán poder modificarse en caso de ser necesario. Tomas de energía
- La ubicación de los puntos de toma de la presente obra, deberá ser confirmada y verificada por el Contratista ante la Empresa prestadora de energía eléctrica local.
- La municipalidad no se responsabilizará de las modificaciones de la ubicación de los puntos de toma indicados en los planos, que realice la Empresa prestataria del servicio, quedando a cuenta y cargo del Contratista la ejecución de las variantes respectivas. Los trámites que sean necesarios efectuar, como así también los gastos en concepto de presentación de solicitud, tramitación, aprobación, derechos, tasas, impuestos, conexión eléctrica y todo otro que fije el proveedor del fluido eléctrico estarán a cargo del Contratista.

No se podrán instalar conductores de líneas de alimentación a gabinetes desde el


Ing. Gustavo Mazon
SECRETARÍA DE OBRAS
Municipalidad de Fontana



ING. GUSTAVO MAZON
Ing. Gustavo Mazon
Municipalidad de Fontana



- punto de toma de energía, en la misma zanja y en conjunto con los cables de distribución de energía entre columnas.
- En los casos de bajadas desde los transformadores aéreos o desde los gabinetes de comando instalados en postes, las mismas estarán protegidas en su recorrido con un caño camisa de HSG² hasta el nivel del terreno natural.
- Puesta a tierra
- Las jabelinas deberán ser de alma de acero y recubrimiento exterior de cobre, sección circular. Se ajustarán a la norma IRAM 2309. Las jabelinas tendrán una longitud mínima de 1500 mm y un diámetro mínimo de 3/4" y deberán llevar impreso en su alma el tipo de jabelina y su fabricante.
- El cable de protección PE de 35mm² de cobre desnudo ingresará al interior de la columna con el resto de los cables de alimentación y para su conexionado a la misma. Para la realización de la puesta a tierra de la columna se utilizará una tuerca de bronce de 30mm de diámetro con agujero pasante soldada, conforme indica la Norma IRAM 2620-sobre la chapa sostén del tablero de derivación (2,40 m del nivel de empotramiento) y estará acompañada con el correspondiente tornillo de bronce.

La forma de medición será por UNIDAD y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

5. SISTEMA DE RED VIAL

5.1 CALZADAS-PAVIMENTO RIGIDO

5.1.1 Construcción de Calzada de Hormigón -Tipo H20 e=0,16m

La calzada de hormigón de cemento Portland simple o amado, se construirá dando cumplimiento a lo que se establece con los plans, especialmente en lo referido a Extracción de Materiales, estas especificaciones, las especificaciones particulares y demás documentos del contrato.

Superficie De Apoyo De La Calzada

Antes de dar comienzo a la construcción de la calzada de hormigón la Supervisión deberá aprobar por escrito la superficie de apoyo. La Supervisión podrá exigir al Contratista la presentación de una planilla donde se informe las densidades de los 30 cm superiores y el control planialtimétrico de la superficie de apoyo y moldes si se utilizarán.

MATERIALES

Hormigón de cemento Portland

a) El hormigón de cemento Portland, en adelante hormigón, estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales componentes: agua, cemento Portland normal, aditivos agregados finos y agregados gruesos de densidades normales. El cemento cumplirá con la Norma IRAM 1503, salvo indicación en contrato, en la Especificación Particular.

b) El hormigón tendrá características uniformes y su elaboración, transporte, colocación y curado se realizarán en forma tal que la calzada terminada reúna las condiciones de resistencia.

[Firma]
Gloria Gabriela Galón
Secretaria de FOUJONP
Municipalidad de Fontana



[Firma]
SUZANA MORALES MORALES
Intendente del Consejo
Municipalidad de Fontana



impermeabilidad, integridad, textura y regularidad superficial requeridas por estas especificaciones técnicas

Materiales componentes del hormigón

Todos los materiales componentes del hormigón, en el momento de su ingreso a la hormigonera, deberán cumplir las exigencias y condiciones que se establecen a continuación.

Agregado fino de densidad normal

La extracción de yacimientos naturales del agregado fino.

Características Generales

- a) El agregado fino estará constituido por arena natural de partículas redondas o por una mezcla de arena natural, de partículas redondas y arena de trituración, de partículas angulosas, en proporciones tales que permitan al hormigón en que se utilizan, reunir las características y propiedades especificadas.
- b) La arena de partículas angulosas se obtendrá por trituración de gravas (canto rodado) o de rocas sanas y durables, que cumplan los requisitos de calidad especificados para los agregados gruesos de densidad normal para hormigones de cementos Portland.
- c) No se permitirá el empleo de arenas de trituración como único agregado fino. El porcentaje de arena de trituración no será mayor del 30% del total de agregado fino.
- d) Las partículas constituyentes del agregado fino deben ser limpias, duras, estables, libres de partículas superficiales y de raíces y restos vegetales, yeso, anhídridos, piritas y escorias. Además, no contendrá otras sustancias nocivas que puedan perjudicar al hormigón o a las armaduras. Tampoco contendrá más del 30% en masa de carbonato de calcio en forma de partículas constituidas por trozos de valves o conchillas marinas.
- e) En ningún caso se emplearán agregados finos que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles o que contengan restos de cloruros o sulfatos, sin antes haber determinado el contenido de las mencionadas sales.
- f) La cantidad de sales solubles aportadas al hormigón por el agregado fino no incrementará el contenido de cloruros y sulfatos del agua de mezclado.
- g) El agregado fino que no cumpla con la exigencia del inciso f) será sometido a un lavado adecuado, con agua de las características necesarias, a los efectos de reducir el contenido de sales solubles hasta que se cumplan las exigencias.

Sustancias Perjudiciales

a) Las cantidades de las siguientes sustancias perjudiciales expresadas en porcentajes de la masa de la muestra, no excederán de los límites que se indican a continuación:

- Partículas desmenuzables (Disposición CIRSOC 252):
- Finos que pasan el tamiz IRAM 75 µm (IRAM 1540):
- Materias carbonosas (IRAM 1512; G-1 a G-8)
- Total de otras sustancias perjudiciales:
- b) Materia Orgánica (IRAM 1512; G-13 a G-17)

[Signature]
Gilda González Morón
SECRETARÍA DEL CONSEJO
Municipalidad de Fontana



[Signature]
ARG. NEZTUZA MORA PÉREZ
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
Municipalidad de Fontana

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Municipalidad de Fontana



Índice colorimétrico, menor de 500 p.p.m (500_mg/l).

El agregado fino que no cumple la condición anterior será rechazado, excepto el caso en que al ser sometido a un ensayo comparativo de resistencia de morteros (IRAM 1622) arroje una resistencia media de rotura a compresión, a las edades de 7 y 28 días, no inferior al 95% de la que desarrolle un mortero de las mismas proporciones que el anterior, que contenga el mismo cemento y una porción de la muestra del agregado en estudio, previamente lavada con una solución de hidróxido de sodio en agua al 3,0 % seguida de un completo enjuague en agua. El tratamiento indicado de 1 agregado fino será repetido hasta que al realizar el ensayo colorimétrico se obtenga un color más claro que el patrón (índice colorimétrico menor de 500 p.p.m.)

Antes de preparar un mortero se verificará mediante un indicador (fenoftaleína) que el hidróxido de sodio fue totalmente eliminado. Después de realizar todas las operaciones indicadas, el módulo de finura de la arena lavada no diferirá más de 0,10 con respecto al de la arena antes del tratamiento.

c) Sustancias Reactivas (IRAM 1512, E-9 A E-11)

Otros requisitos

El agregado fino a emplear, no deberá contener sustancias que puedan reaccionar desfavorablemente con los álcalis del cemento, en cantidades suficientes como para provocar una expansión excesiva del mortero o del hormigón.

Todo agregado fino que de acuerdo con la experiencia recogida en obras realizadas, o al ser sometido a los ensayos establecidos en los párrafos E-9 a E-11 de la norma IRAM 1512 sea calificado como potencialmente reactivo, solo podrá ser empleado bajo una o ambas de las siguientes condiciones:

- 1) Si el contenido total de álcalis del cemento, expresado como óxido de sodio, es menor de 0,6%.
- 2) Si se agrega al mortero u hormigón un material que haya demostrado, mediante ensayos, que es capaz de impedir que se produzcan expansiones perjudiciales provocadas por la reacción álcaliagregado.

Otros requisitos

- a) Equivalente arena (IRAM 1682). El equivalente de arena no será menor de 75. En caso de que el agregado fino no cumpla con la condición establecida, la arcilla en exceso será eliminada por lavado.
- b) Estabilidad frente a una solución de sulfato de sodio (IRAM 1525). La porción de agregado fino retenida en el tamiz IRAM 300 pm al ser sometida a cinco ciclos alternados de inmersión y secado en una solución saturada de sulfato de sodio, arrojará una pérdida de peso, no mayor de 10%.

En caso de no cumplirse la condición anterior, el agregado podrá ser aceptado siempre que, habiendo sido empleado para preparar hormigones de características similares, expuesto a condiciones similares, durante un tiempo prolongado, haya dado pruebas de comportamiento satisfactorio. Si no se cumple la condición establecida en el párrafo anterior, el agregado podrá ser aceptado si al someter al hormigón que lo contiene a ensayos de congelación y deshielo según la Norma IRAM 1661, se comporta satisfactoriamente.

ATQ. ALEXANDER...
Diseñador de Obras
Municipales



[Handwritten Signature]
Sra. Genoveva León
Secretaria de Control
Municipal de Fontana

PROYECTO Nº 107-15
Municipalidad de Fontana
Trámite de Expediente



c) Estabilidad de las rocas basálticas constatada por el ensayo de inmersión en etilén-glicol (disposición CIRSOC 252).

Las rocas basálticas de las que se obtengan los agregados finos de trituración.

Agregado grueso de densidad normal

La extracción de yacimientos naturales del agregado grueso

Características Generales

a) El agregado grueso estará constituido por grave (canto rodado), grava partida, roca triturada, o por mezcla de dichos materiales que conforme los requisitos de estas especificaciones. En el caso de emplearse escoria de alto horno ésta deberá cumplir las exigencias que se establezcan en la especificación particular y en la Norma IRAM correspondiente.

b) Las partículas que lo constituyen serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales y de raíces y de restos vegetales, yeso, anhídrido, pirita, hormigón y a las armaduras. Tampoco contendrá cantidades excesivas de partículas que tengan forma de lajas o de agujas. El contenido de carbonato de calcio en forma de trozos de valvas o conchillas máximas no limitará a 2% en peso.

c) En ningún caso se emplearán agregados gruesos extraídos de playas fluviales y marítimas que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles o que contengan restos de cloruros o de sulfatos, sin antes haber determinado el contenido de las mencionadas sales en el agregado.

d) La cantidad de sales solubles aportadas al hormigón por el agregado grueso, no incrementará el contenido de cloruro y sulfato del agua de mezclado más allá de lo establecido en el artículo A.1.3.2.6.

e) El agregado grueso que no cumpla el inciso anterior d) será sometido a un lavado con agua de las características necesarias, a los efectos de encuadrar su contenido de sales solubles dentro de lo que establece el mencionado artículo.

f) Todo agregado grueso que contenga suelos, arcillas o materiales pulverulentos húmeda, será completa y uniformemente lavado antes de su empleo.

Sustancias Perjudiciales

a) Las cantidades de las siguientes sustancias perjudiciales expresadas en porcentaje del peso de la muestra, no excederán de los límites que se indican a continuación:

- Partículas desmenuzables (Disposición CIRSOC 252): 0.25

- Partículas blandas (IRAM 1644): 5,00

- Fitanita (chert) contenido como impureza y no como constituyente principal (IRAM 1649) 5,00

- Finos que pasan el tamiz IRAM 75 pm (VN-EI-65) 1,00

Tratándose de agregados gruesos obtenidos por trituración de roscas, si los finos provienen de material de mollienda y estén libres de arcilla y materiales similares (índice de plasticidad menor de 2; (VN-E3-65) el límite anterior puede elevarse a 1,5.

b) La suma de los porcentajes de todas las sustancias perjudiciales no excederá de 5,0 %.

[Firma]
Celia Gabriela Raboin
SECRETARÍA DE CONTROL
Municipalidad de Fontana



REGISTRO OSOQUINO 1144105
Municipalidad de Fontana
Municipalidad de Fontana



desarrollo de la obra. En caso de constatarse variaciones en las características o propiedades de los contenidos de distintos envases o partidas, se suspenderá su empleo.

Aditivos Minerales Pulverulentos

Podrán agregarse al hormigón materiales adicionales tales como puzolanas, cenizas volantes, etc. Siempre que se demuestre, previamente, mediante ensayos, que su empleo, en las cantidades previstas, produce el efecto deseado sin perturbar sensiblemente las restantes características del hormigón ni producir reacciones desfavorables o afectar la protección de las armaduras. Los volúmenes que estas adiciones aportan a la mezcla serán tenidos en cuenta al establecer sus proporciones. Los materiales hidráulicamente activos podrán computarse en el contenido de cemento cuando ello esté especialmente autorizado y se haya demostrado su aptitud para formar compuestos estables que favorezcan la compactación y baja permeabilidad del hormigón. Las escorias granuladas de alto horno y las puzolanas cumplirán los requisitos establecidos por las Normas IRAM 1667 y 1668, respectivamente.

Para el transporte y almacenamiento de los aditivos minerales pulverulentos rigen las mismas disposiciones que para los materiales aglomerantes.

Aguas para morteros y cemento Portland

El agua empleada para mezclar y curar el hormigón y para lavar los agregados cumplirá las condiciones establecidas en la Norma IRAM 1601, con las siguientes modificaciones que prevalecerán sobre las disposiciones contenidas en ellas.

a) El agua no contendrá aceite, grasas, ni sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el hormigón o sobre las armaduras.

b) Además cumplirán las exigencias sobre el total de sólidos disueltos y contenidos de cloruros (expresados en Ión CL) y sulfatos (expresados en Ión SO4) que se indica a continuación. El contenido de cloruros incluye también el que aportan los agregados y aditivos.

Cloruro máx. 1000 ppm (1000 mg/l)
Sulfato máx. 1300 ppm (1300 mg/l)

El contenido de cloruros se refiere al total aportado por los componentes de la mezcla: agua, agregados y aditivos.

c) El agua que no cumpla algunas de las condiciones especificadas anteriormente y en la Norma IRAM 1601, será rechazada. No tendrán validez las disposiciones contenidas en E-2 y F-7 de la Norma IRAM 1601.

ACEROS PARA CAJAZAS DE HORMIGÓN

Pasadores

Estarán constituidos por barras lisas de acero de las características especificadas en la Norma IRAM - IAS U500-502. Barras de acero de sección circular laminadas en caliente, cuyos parámetros están resumidos en la tabla 10 del capítulo 6 de CIRSOC 201 - columna 1 - Tipo de acero AL - 220. Su colocación será tal que se mantenga en su posición durante y después del hormigonado.

Barras de unión

Alcalde Municipal
Dr. Néstor P. P. P.
Municipio de Fontana

[Firma]
Gobernador Adjunto
Secretaría de Obras
Municipalidad de Fontana



Proyecto: PASADORES PARA CAJAS DE HORMIGÓN
Municipio de Fontana



Estarán constituidas por barras de acero conformadas, laminadas en caliente - IRAM - IAS U500-528 - cuyo parámetro se resume en la tabla 10 del CIRSOC 201 columna 2 y 3 - Tipo de aceros ADN - 420 y ADM - 420. Deben estar libres de grasa y suciedades que impidan o disminuyan su adherencia con el hormigón. Su colocación será tal que se mantengan en posición, durante y después del hormigonado.

Armaduras

Estará constituida por barras o mallas de acero, que cumplan con los requisitos establecidos en las normas IRAM - IAS - U500-528, U500-571 Y U500-06 - cuyos parámetros se resumen en la tabla 10 del CIRSOC 201, columna 2-3-4 y 5 - Tipos de aceros ADN - 420, ADM - 420 y AMI - 500.

MATERIALES PARA JUNTAS

El contratista propondrá los materiales a utilizar, salvo que los mismos queden establecidos en la Especificación Particular. El contratista será responsable de ejecutar los correspondientes ensayos que avalen la calidad de los mismos

Relleno premoideado de madera compresible para juntas de dilatación

Estará constituida por madera blanda fácilmente compresible de peso específico no mayor de 400 kg/m³, que cumpla con la Norma AASHTO T42-84.

Relleno premoideado fibrobrituminoso para juntas de dilatación

Este relleno consistirá en fajas premoideadas constituidas por fibras de naturaleza celular e imputrescibles, impregnadas uniformemente con betún en cantidades adecuadas para figarlas y cumplirá los requisitos de la Norma ASTM Designación 1751-83. Para su ensayo se extraerá una muestra de cada lote de 300 m de relleno o fracción menor. Dicha muestra tendrá el espesor y la altura especificados y su largo no será inferior a un metro. Las muestras se acondicionarán para el transporte de tal modo que no sufran deformaciones o roturas. La unión de dos secciones de rellenos premoideados fibrobrituminosos se realizará a tope.

Relleno premoideado de polidicropreno para juntas aserradas

Este relleno como así también el adhesivo, deberán cumplir con todos los requisitos exigidos por las Normas IRAM 113. 083/70 y 113.084/71.

Otros rellenos premoideados

Podrán emplearse otros materiales premoideados para el relleno de las juntas, siempre que los mismos respondan a las especificaciones ASTM D 1752-84 y D 545-84.

Relleno de colado y para el sellado de juntas

Estará constituido por:

a) Mezclas de betún asfáltico y relleno mineral, con un contenido de este último variable entre 15% y 35% en peso, debiendo cumplir la mezcla los siguientes requisitos:

- Penetración (150 g, 5s, 25°C) no excederá de 90.

- Fluencia (60°C): no excederá de 5 mm.

Estos ensayos se realizarán de acuerdo con la Norma ASTM D 1191-84.

b) Mezclas plásticas de aplicación en frío o en caliente, cuyos componentes principales son:

Mezcla de betún asfáltico en caliente y relleno mineral

Mezcla de betún asfáltico en frío y relleno mineral

[Handwritten Signature]
SILVIO GUERRINO BOTOR
COMISARIO DEL MONITOR
Municipalidad de Fontana



[Handwritten Signature]
Municipalidad de Fontana
Comisario del Monitor
Monsieur de Fontana



d) La Resistencia media a la Rotura por Flexión correspondiente a la fórmula de obra será de 45 kg/cm² como mínimo según Norma IRAM 1547 o la que se establezca en la Especificación Particular.

e) En todos los casos la Supervisión podrá realizar las observaciones que considere necesarias y solicitar muestras de los materiales a utilizar.

f) La "fórmula de mezcla" contendrá como mínimo la siguiente información:

1. "Factor cemento", o sea la cantidad de cemento Portland, medida en peso, que interviene en la preparación de un metro cúbico de hormigón compactado.
2. "Relación agua-cemento", resultante de dividir el número de litros de agua por el número de kilogramos de cemento Portland que integra un volumen dado de hormigón.
3. Proporción de cada uno de los agregados que intervienen en la mezcla.
4. Granulometría total de los agregados pétreos, empleando las cribas y los tamices de la Norma IRAM 1501 - 63 mm (2.1/2"); 51 mm (2"); 38 mm (1.1/2"); 25 mm (1"); 19 mm (3/4"); 9,5 mm (3/8"); 4,8 mm (Nº 4); 2,4 mm (Nº 8); 1,2 mm (Nº 16); 590 µm (Nº 30); 297 µm (Nº 50); 149 µm (Nº 100). Se entenderá como agregado grueso todo el material retenido por el tamiz 4,8 mm (Nº 4) y agregado fino el que pase por dicho tamiz. El ensayo granulométrico se hará siguiendo la Norma IRAM 1505.
5. Asentamiento, el que no podrá ser nulo.
6. Marca y fábrica de origen del cemento Portland a emplear.
7. Tiempo de mezclado
8. Resistencia a la compresión (norma IRAM 1546) de probetas cilíndricas de 15 cm de diámetro por 30 cm de altura (norma IRAM 1534), y resistencia a la flexión (norma IRAM 1547).
9. Proporción, marca y forma de incorporación de los aditivos.
10. Cantidad de aire de la mezcla.

CALIDAD DE LOS MATERIALES Y DEL HORMIGÓN

El Contratista tomará muestras de todos los materiales que intervendrán en la elaboración del hormigón, materiales de toma de juntas, material de curado, aceros etc. y efectuará los ensayos correspondientes, los que deberán cumplir las exigencias establecidas. Los resultados de los mismos deberán archivarlos y estarán a disposición de la Supervisión cuando esta lo requiera.

La Supervisión en cualquier momento podrá verificar los valores informados por el Contratista e independientemente realizar los ensayos que estime conveniente para verificar la calidad de los materiales y del hormigón. En caso que los resultados presentados por el Contratista no se ajusten a la realidad el mismo será totalmente responsable de las consecuencias que de ello se deriven, aún si fuera necesario reconstruir los trabajos ya efectuados, los que serán a su exclusivo costo.

CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DEL HORMIGÓN

a) Tamaño máximo nominal del agregado grueso: 53 a 4,75 mm. En caso de empleo de pavimentadoras de moldes deslizantes: 37m 5 a 4,75 mm.

Atte. 
Director del Municipio de Fontana

31


SECRETARÍA DEL CONCEJO
MUNICIPALIDAD DE FONTANA



Ing. 
Prof. Jorge del Corral
Ingeniero Civil y Profesional



sombra, sea 2°C y este en ascenso. En obra deberá disponerse de los medios adecuados para proteger al hormigón contra la acción de las bajas temperaturas.

La temperatura del hormigón, en el momento de su colocación sobre la superficie de apoyo de la calzada, será siempre menor de 30°C. Cuando sea de 30°C o mayor, se suspenderán las operaciones de colocación. Las operaciones de hormigonado en tiempo caluroso se realizarán evitando que las condiciones atmosféricas reinantes provoquen un secado prematuro del hormigón y su consiguiente agrietamiento. Cuando la temperatura de la superficie de apoyo supere los 35°C se deberá enfriar la misma para evitar efectos perjudiciales.

c) Asentamiento del hormigón fresco (RAM 1536). Por cada carga transportada el Contratista controlará el asentamiento para lo cual en el momento de la colocación se extraerá una muestra que deberá cumplir con el asentamiento declarado para la fórmula de mezcla con una tolerancia en más o menos 2 cm. En caso de no cumplirse esta condición se observarán las losas construidas con ese pastón.

d) El contenido de aire del hormigón fresco (RAM 1602 y 1562) será controlado diariamente por el Contratista. De no cumplirse con la tolerancia establecida para la fórmula de mezcla el hormigón elaborado será observado.

Numeración y fecha de las losas de la calzada

Antes de que el hormigón endurezca, cada losa será identificada claramente mediante un número arábigo y se escribirá la fecha de construcción. Esto se efectuará con números de 15 cm altura, inscripto sobre el borde derecho de la calzada, en el sentido de avance, a 10 cm del borde y 40 cm de la junta transversal que delimita la iniciación de la losa.

Juntas de las calzadas de hormigón

Condiciones generales

Con el objeto de evitar el agrietamiento irregular de las losas, se ejecutarán juntas de los tipos y dimensiones indicados en los planos y en las Especificaciones Particulares.

Junto con la Metodología constructiva el Contratista informará con la debida anticipación la secuencia de aserradero de juntas y el tiempo máximo para ejecutarlas. El Contratista será totalmente responsable de las consecuencias que las demoras en el aserradero produzcan a la calzada. Asimismo, presentará un plano de distribución de juntas por cada intersección.

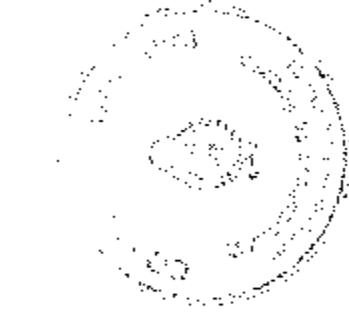
Tipos y construcción de juntas

a) **JUNTAS TRANSVERSALES DE DILATACION.** Las juntas transversales de dilatación se construirán en los lugares que indiquen los planos del proyecto o contra toda estructura. Deberán responder a lo indicado en los planos.

b) **JUNTAS TRANSVERSALES DE CONSTRUCCIÓN** Estas juntas sólo se construirán cuando el trabajo se interrumpa por más de treinta minutos y al terminar cada jornada de trabajo. Se tratará en lo posible de hacer coincidir las juntas de construcción con juntas de construcción previstas en el proyecto. Los bordes de estas juntas serán redondeados. El Contratista deberá disponer de los moles y elementos de fijación adecuados para la conformación de estas juntas, según planos.

c) **JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCIÓN Y LONGITUDINALES** Las juntas a plano de debilitamientos, tanto transversales como longitudinales, deberán ser ejecutadas cortando una ranura en el pavimento, mediante máquinas aserradoras. Las ranuras deberán ejecutarse con:


Ing. Juan Carlos Rodríguez
SECRETARÍA DEL MUNICIPIO
MUNICIPALIDAD DE FONTANA



Ing. Juan Carlos Rodríguez
Ingeniero del Cantón
Municipalidad de Fontana


Ing. Juan Carlos Rodríguez
SECRETARÍA DEL MUNICIPIO
MUNICIPALIDAD DE FONTANA



una profundidad mínima de $\frac{1}{4}$ del espesor de la losa y su ancho será el mínimo posible que pueda obtenerse con el tipo de sierra usada, pero en ningún caso excederá de 10 mm. Deberán responder a lo indicado en el plano. La distancia máxima entre juntas no deberá ser mayor de 5 metros, salvo disposición en contrario de las Especificaciones Particulares.

d) **JUNTAS ENSAMBLADAS DE CONSTRUCCIÓN Y LONGITUDINALES** Este tipo de junta se construirá como y donde lo indique el proyecto. La ensambladura de la junta se logrará adosando al molde lateral, que para el hormigonado se coloque en la posición de la junta, una pieza metálica o de madera, con la forma y dimensiones de la ensambladura. Los bordes de la junta serán redondeados con una herramienta especial. Deberán responder a lo indicado en el plano.

Pasadores, barras de unión y armadura distribuida

a) PASADORES DE ACERO

Los pasadores serán barras lisas de acero de sección circular de las dimensiones indicadas en la Especificación Particular.

En las juntas de dilatación uno de los extremos del pasador estará cubierto con un manguito de diámetro interior, algo mayor que el de la barra del pasador y de una longitud de 10 a 12 cm, obturado en su extremo, permitiendo al pasador una carrera mínima de 2 cm

El manguito podrá ser de cualquier material no putrescible ni perjudicial para el hormigón y que pueda, además, resistir adecuadamente los efectos derivados de la compactación y vibrado del hormigón al ser colocado.

Los pasadores se colocarán de manera tal que resulten longitudinalmente paralelos al eje y a la rasante de la calzada con la separación indicada en la Especificación Particular.

Previo a la colocación del hormigón, una mitad del pasador será engrasada de modo tal que se impida la adherencia entre el hormigón y el acero con el objeto de permitir el libre movimiento de las losas contiguas, en los casos de dilatación o contracción.

b) BARRAS DE UNIÓN Y ARMADURA

Las barras de unión se colocarán con la separación y dimensiones indicadas en la Especificación Particular.

La armadura distribuida se colocará en el espacio comprendido entre el medio del espesor de las losas y 5 cm. por debajo de la superficie expuesta.

En las rotondas, empalmes, enlaces o accesos donde el ancho total de la calzada exceda de 8 m se deberá incrementar la cuantía de la armadura transversal y barra de unión en una cantidad proporcional al ancho.

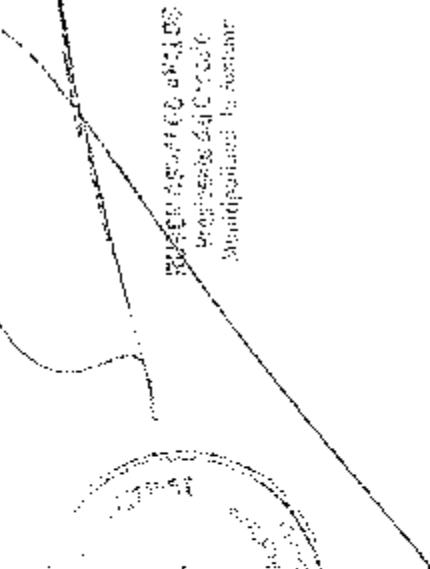
Protección y curado del hormigón

Condiciones generales

a) El Contratista realizará la protección y curado del hormigón de modo de asegurar que el hormigón tenga la resistencia especificada y se evite la fisuración y agrietamiento de las losas. El tiempo de curado no será menor de diez (10) días. En caso de bajas temperaturas se aumentará el tiempo de curado en base a las temperaturas medias diarias.


GILBERTO GARCÍA RIVERA
SECRETARIO DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




ROBERTO AGUIRRE ARRIAS
Ingeniero de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana

ATA. N.º 1007
D. T. N.º 1007
Chetumal, Quintana Roo, México
Municipalidad de Fontana

b) El período de curado se aumentará en un número de días igual al de aquellos en que la temperatura media diaria del aire en el lugar de ejecución de la calzada haya descendido debajo de los cinco (5) grados C. Entendiendo como temperatura media diaria al promedio entre la máxima y mínima del día. A estos efectos la Supervisión llevará un registro de las temperaturas máximas y mínimas diarias.

Métodos de Curado

Se podrán usar los procedimientos detallados en los siguientes apartados cualquier otro que decida emplear el Contratista.

a) Tierra Inundada: La superficie total de la calzada se cubrirá con una capa de tierra, de espesor mínimo de cinco centímetros. A la tierra así extendida se le agregará una cantidad suficiente de agua para cubrirla íntegramente y se mantendrá en estado de inundación durante un plazo no menor de diez días.

b) Paja humedecida: La superficie total de la calzada se cubrirá con paja floja y limpia, a razón de cuatro kilogramos o más por metro cuadrado; la paja se lo humedecerá tan pronto se la haya extendido y se la mantendrá bien saturada durante todo el período de curado.

c) Película Impermeable: este método consiste en el riego de un producto líquido el que se efectuará inmediatamente después de desaparecer la agua libre de la superficie de la calzada recién terminada. Deberá quedar una película impermeable, fina uniforme adherida al hormigón, la que será opaca y pigmentada de blanco. La aplicación se hará por medio de un pulverizador mecánico en la cantidad por metro cuadrado que sea necesario para asegurar la eficacia del curado.

d) Papel Impermeable especial: En este procedimiento se utilizará papel especial, compuesto de dos láminas unidas por una delgada capa bituminosa, el papel deberá ser aprobado por la Supervisión y su provisión se hará en cantidad suficiente para realizar un curado continuo durante diez días. La calzada deberá cubrirse con el papel en un exceso de ancho de cuarenta centímetros a cada lado y las diferentes piezas de que se compone el papel deberán superponerse convenientemente.

e) Lámina de polietileno: Será de 20 micrones de espesor como mínimo y su provisión se hará en cantidad suficiente para realizar el curado continuo durante 10 días. En los lugares donde deban superponerse distintas porciones de película, deberán solaparse convenientemente. Una vez extendida sobre la calzada se la cubrirá con tierra en una capa de aproximadamente 5 cm de espesor.

f) Variante en el plazo de curado: Si la Supervisión lo cree conveniente, de acuerdo con los resultados de los ensayos pertinentes sobre muestras moldeadas del hormigón de la calzada podrá autorizarse la disminución del tiempo de curado.

El método de curado empleado por el Contratista deberá resultar efectivo bajo cualquier condición climática. Al sólo juicio de la Supervisión ésta podrá ordenar el cambio de método de curado ante fisuración incipiente o cualquier otro defecto atribuible a esta causa.

Protección de la calzada durante y después de la construcción

a) Durante la construcción, el hormigón fresco o no suficientemente endurecido, será protegido contra los efectos perjudiciales de la lluvia y de otras circunstancias que puedan afectarlo desfavorablemente.

b) Deberá protegerse a la calzada contra la acción del tránsito y de los peatones.


Sra. Gabriela Rojas
Secretaria del Comité
Municipal de Obras



INGENIERO CIVIL
DIPLOMADO EN OBRAS
PÚBLICAS DE CARRETERAS
MUNICIPALIDAD DE FORTUNA

Arq. Kelvin
Diputado
Diputado
Diputado
Diputado



c) Toda losa o porción de calzada que, por cualquier causa, hubiese resultado perjudicada, será reparada, o removida y reemplazada por el Contratista, sin compensación alguna.

Construcción de cordones

En el caso que en el proyecto se indique la construcción de cordones estos de ejecutaran conforme a lo indicado en el plano.

Construcción de banquetas

Las banquetas se terminaran totalmente, antes de que la calzada se libere al tránsito, ejecutándose el trabajo de modo de no dañar el borde de las losas.

Apertura del pavimento a la circulación:

El librado de la calzada al tránsito público y propio de la obra se dará a los 30 días más los días en que se hubiera prolongado el curado por temperatura contados a partir de la fecha de construcción de las losas, o los que establezcan la Supervisión.

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN; CONTROLES A CARGO DE LA SUPERVISIÓN

La Supervisión efectuará todos los ensayos y mediciones necesarias para la recepción de los trabajos especificados. El Contratista deberá proveer a tal fin todos los recursos materiales y de personal necesario para efectuar estas tareas. La calzada terminada deberá cumplir con las siguientes condiciones:

Ancho, alineación de los bordes de la calzada cordones y juntas

a) No se admitirá que la calzada tenga un ancho menor al del proyecto. Si el ancho de la calzada es menor que el indicado en el proyecto por cada centímetro en menos se descontarán 10 cm de ancho en la longitud que presente esta deficiencia. Los lugares donde el ancho sea menor a 3 cm de los de proyecto serán rechazados.

b) Los bordes de la calzada y cordones se controlarán con una regla recta y rígida de tres (3,0) metros de longitud. Las desviaciones mayores de veinte (20,0) mm serán corregidas por el Contratista, demoliendo y reconstruyendo sin cargo la zona afectada. Como alternativa, la supervisión podrá aceptar las desviaciones aplicando un descuento de un (1,0) metro cuadrado de pavimento por cada falta de alineación.

c) Las juntas deben ser rectas. Como máximo se aceptará una desviación de veinte (20,0) milímetros en (3,0) metros de longitud. En caso de desviaciones mayores se aplicará un descuento igual a cinco metros cuadrados de pavimento por cada tres metros de junta observada.

Perfil transversal

La pendiente del perfil transversal no deberá ser inferior al 0,2% ni superior al 0,4% de la de proyecto. Los sectores donde no se cumpla esta exigencia serán demolidos y reconstruidos por cuenta del Contratista.

Irregularidades superficiales de la calzada

a) Lisura Superficial:

Colocando una regla recta de tres metros paralela o normalmente al eje, en los lugares a determinar por la Supervisión no se aceptarán luces mayores de cuatro milímetros entre el pavimento y el borde inferior de la regla. En las juntas la diferencia entre las cotas de ambos

[Firma]
Gilda Gabriela Pérez
SECRETARÍA DEL MUNICIPIO
Municipalidad de Potosí



MUNICIPALIDAD DE POTOSÍ
SECRETARÍA DEL MUNICIPIO
Municipalidad de Potosí



bordes no será mayor de dos (2) milímetros. Los lugares donde no se cumplan estas exigencias deberán ser corregidos por cuenta del Contratista.

b) Rugosidad:

Una vez terminada la calzada se determinará la rugosidad mediante el empleo de Rugosímetros Tipo B.P.R. En caso de utilizarse el índice Rugosidad Internacional I.R.I. se aplicará la correspondiente ecuación de correlación, manteniendo las mismas exigencias.

Se adoptarán tramos entre 2000 y 6000 mts.; los que a su vez se subdividen en subtramos de 300 mts., estando a cargo de la Supervisión el fijar la ubicación en cada caso, por progresivos.

Cada valor individual R_i corresponde al registro hecho en cada trocha entre progresivas correspondientes.

Sectores con irregularidades más acentuadas se consideran aparte del conjunto del tramo. Donde la Supervisión lo considere conveniente podrá reducir los subtramos hasta una longitud de 100 mts, sosteniendo las mismas exigencias.

i) Nivel de calidad: El valor medio del tramo fin deberá ser menor o igual a 2500 mm/km. $R_m \geq 2500$ mm/km

Estas determinaciones se efectuarán por carril, en el sentido que fije la Supervisión.

En los tramos donde no se cumpla con la exigencia, se aplicará el siguiente descuento (D) sobre la superficie del tramo "A" a computar.

$$D1 = R_m - 2500 \text{ mm/km} \times 0,4 \times A \times 2500$$

Cuando R_m exceda de 3600 mm/km, corresponderá el rechazo del tramo.

ii) Uniformidad: Referido a R del tramo los valores individuales R_i ; de cada subtramo, no deberán exceder de: $R_i \geq 1,25 R_m$ aceptándose solo un subtramo cada 10 (o fracción) que no cumple esa condición.

Si el N° de subtramos defectuosos excede el 30% se rechaza el tramo. Cuando algún subtramo registre una R_i mayor a 1.40 R_m el tramo será rechazado.

Los descuentos D1 y Dii son acumulativos; pudiendo el contratista adoptar los recaudos necesarios para subsanar las deficiencias, que han generado los descuentos y/o eventual rechazo.

Coefficiente de fricción (μ .)

Cuando se trate de capas de rodamiento la superficie del pavimento deberá reunir las condiciones antideslizantes que permitan alcanzar los valores mínimos del coeficiente de fricción (μ) medidos con el equipo Múmeter. Los valores indicados corresponden a superficie mojada según la metodología empleada por la Dirección Nacional de Vialidad.

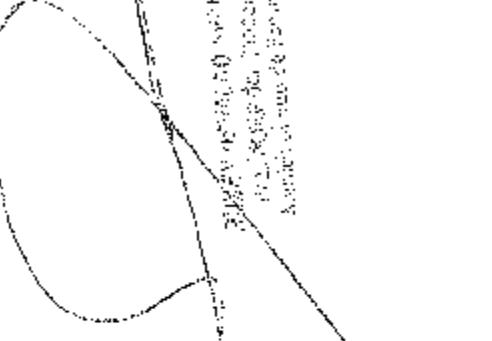
El coeficiente de fricción transversal será en todos los puntos mayor o igual a 0.45 medidos según la metodología empleada por la Dirección Nacional de Vialidad.

El valor indicado deberá mantenerse como mínimo hasta la recepción definitiva de la obra.

En caso de no cumplirse esta exigencia se rechazará el tramo y el Contratista deberá presentar las soluciones para alcanzar el valor indicado, las que serán a su exclusivo costo. Ato. Nazario Fajal

Director de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana

[Signature]
GEO. GERARDO RAMÓN
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana





Espesor y resistencia del hormigón de la calzada terminada

- a) La verificación se realizará subdividiendo la superficie de la calzada ejecutada en zonas con un área del orden de 3600 metros cuadrados cada una. Estas zonas corresponderán a una misma fórmula de mezcla.
- b) Cada zona será subdividida en sectores de una superficie de 300 metros cuadrados cada uno. De cada sector se extraerán dos (2) testigos, que representarán al hormigón del mismo, el lugar de extracción será establecido al azar por la Supervisión.
- c) Los testigos se extraerán después que el hormigón tenga una edad de 15 días contados a partir del momento de su colocación. Cuando la temperatura media diaria sea inferior a 5º C se aumentará el número de días para el curado de las probetas, así como para su ensayo a compresión. Ese número será la cantidad de días en que se dio esa condición.
- d) El ensayo para determinar la resistencia de rotura a compresión se realizará a la edad de 28 días efectivos, que comprenden los 28 días iniciales más el número de días en que se prolongó el curado. El valor que se obtenga se adoptará como resistencia a la edad de 28 días. Este mismo criterio se mantendrá en el caso que se disponga el ensayo de las probetas a los 56 días.
- e) Los testigos empleados para verificar el espesor y resistencia del hormigón de la calzada, no deberán tener defectos visibles, ni deben haber sufrido alteraciones durante la extracción y traslado que puedan afectar los resultados de los ensayos. Al respecto, antes de ser ensayados, los testigos deberán contar con la aprobación conjunta de la Supervisión y del Representante Técnico del Contratista. En caso de discrepancias y siempre antes de realizar los ensayos, se repetirá inmediatamente la extracción cuestionada, debiéndose dejar constancia de ello en el Acta de extracción.
- f) Las verificaciones que se realicen para determinar el espesor y la resistencia del hormigón de la calzada, servirán para adoptar uno de los tres temperamentos siguientes, que se aplicarán independientemente para los esesores y para las resistencias.

1- aceptación de la calzada, sin penalidades

2- aceptación de la calzada mediante un descuento en la superficie construida.

3- Rechazo de la calzada de características deficientes, su demolición y reconstrucción.

g) Cuando la calzada tenga espesores anchos o resistencias mayores que los establecidos en los planos y en estas especificaciones, no se reconocerá pago adicional alguno.

Solamente podrán extenderse certificados de pago, de aquellos sectores donde se hayan extraído testigos para realizar los controles de espesores y resistencias. Una vez conocidos los resultados, se aplicará el temperamento que corresponda.

Extracción de los testigos

a) Las extracciones se realizarán mediante equipos provistos de brocas rotativas, en las condiciones que establezca la Norma IRAM 1551. b) Los testigos tendrán un diámetro de aproximadamente 15,0 cm.

c) Los testigos serán extraídos por la Supervisión en presencia de representantes del Contratista, el que será citado mediante orden de servicio y/u otra comunicación fehaciente.

Si por cualquier motivo el representante del Contratista no se encontrase presente, los testigos se extraerán igualmente, quedando sobreentendido que el Contratista acepta en un todo el acto

[Signature]
Gloria Beatriz Abadón
SECRETARÍA DE FOMENTO
Municipalidad de Fontana



SECRETARÍA DE FOMENTO
Municipalidad de Fontana

[Signature]
SECRETARÍA DE FOMENTO
Municipalidad de Fontana

realizado. Las perforaciones se realizarán perpendicularmente a la superficie de la calzada evitando las juntas y los pasadores y barras de unión.

d) No se permitirá realizar reextracciones de testigos, excepto en los casos en que los mismos presenten defectos, o signos de alteración.

e) Después de extraído cada testigo, el mismo será identificado y firmado por los representantes de las partes que presenciaron la extracción, sobre la superficie cilíndrica, con lápiz de escritura indeleble u otro medio adecuado. Finalizada la jornada en que se realizaron las extracciones, se labrará un acta por duplicado, donde constarán la obra, fecha de extracción, número de identificación del testigo, progresiva, número de los de la que se extrajo el testigo, fecha de construcción de la losa, distancia al borde del pavimento (izquierdo o derecho), en el sentido de avance de las operaciones de hormigonado) sector y zona a la que pertenece y todo otro dato que facilite la identificación. El acta será firmada por los representantes de las partes. La copia será entregada al Representante Técnico del Contratista.

f) Los testigos serán ensayados en el laboratorio de obra. En el caso que la Supervisión adopte otra decisión, el embalaje y traslado de los testigos hasta el lugar de ensayo indicado por aquella, serán por cuenta y cargo del Contratista. La Supervisión y el Contratista si lo desea, acompañarán a los testigos y adoptará las precauciones necesarias, a los efectos de asegurar la autenticidad de los mismos y su perfecta identificación, invitando al contratista a hacer lo mismo.

g) Dentro de las 48 horas de realizada las extracciones, el Contratista hará rellenar las perforaciones con hormigón de las características especificadas para la construcción de la calzada. El mismo se compactará, enrasará y curará adecuadamente, en la forma especificada.

h) Las mediciones y ensayos de los testigos serán realizadas en el laboratorio de obra, por la Supervisión, pudiendo presentar los mismos el Contratista.

Espesores de la calzada terminada

a) La altura de cada testigo extraído se determinará empleando el procedimiento establecido por la Norma IRAM 1574.

Cuando el espesor promedio de los dos testigos correspondientes a un sector resulte inferior en 15 mm o más del técnico de proyecto el mismo será demolido y reconstruido por el contratista con un hormigón de las características especificadas sin compensación alguna. Igual temperamento se seguirá cuando el espesor de un testigo sea inferior en 20 mm o más con respecto al de proyecto.

Por lo tanto los testigos de alturas menores que la indicada no se tendrán en cuenta para calcular el espesor promedio de cada zona ya que corresponden a sectores que serán demolidos y reemplazados.

b) Se considerará como espesor de la calzada de cada zona de 3600 m² el promedio de las alturas de los testigos. El promedio se redondeará al milímetro más próximo.

c) Si el espesor medio de la calzada determinada según b) es igual o mayor que el espesor de proyecto menos 2 mm, la calzada, en lo que hace a su espesor, será aceptada.

d) Si la diferencia entre el espesor de proyecto y el espesor medio de la zona es de 2,1 mm o mayor, y hasta 10 mm, la calzada en lo que hace a su espesor, será aceptada con descuento (D) por déficit de espesor. El descuento se aplicará a la zona de donde se extrajeron los testigos previa deducción de los sectores en donde corresponde su demolición y reconstrucción.

REVISOR ASISTENTE AJUDDADO
D. N. I. N. O. S. 10.310.000.000
División de Obras y Obras
Municipio de Fonitana

[Firma]
Jefa de División
OBRAS Y OBRAS
Municipio de Fonitana



REVISOR ASISTENTE AJUDDADO
D. N. I. N. O. S. 10.310.000.000
División de Obras y Obras
Municipio de Fonitana



e) Cuando corresponda la demolición y reconstrucción de un sector de la calzada, el Contratista realizará ambas operaciones y el transporte de los escombros fuera de la zona de obra, sin compensación alguna.

Resistencia del hormigón de la calzada terminada

a) Los testigos luego de extraídos e identificados, se mantendrán sumergidos en agua a una temperatura de $20 \pm 2^\circ\text{C}$, durante por lo menos 40 horas, y se lo ensayará a compresión inmediatamente después de haberlo extraído del agua, previo secado de las bases.

b) La preparación de los testigos y el ensayo de resistencia de rotura a compresión se realizará de acuerdo con lo indicado por las Normas IRAM 1553 y 1546 respectivamente, en lo que no se opongan a lo establecido en los incisos que siguen:

c) Cuando para preparar las bases se haya empleado mortero de cemento Portland, previamente al ensayo del testigo a compresión se lo sumergirá en agua saturada de cal, a $20 \pm 2^\circ\text{C}$, durante por lo menos 40 horas, y se lo ensayará a compresión inmediatamente después de haberlo extraído del agua, previo secado de las bases.

d) Si para preparar las bases se emplea mortero de azufre, antes de prepararlas, el testigo será tratado en la forma indicada en el inciso anterior c) Cuatro (4) horas antes de realizar el ensayo a compresión se lo extraerá del agua y se secarán sus extremos mediante una tela adecuada. Luego el testigo se expondrá horizontalmente al aire del laboratorio, hasta que el color del hormigón indique que los extremos del mismo están superficialmente secos. Inmediatamente después se procederá a la preparación de las bases de ensayo y después que estas han sido preparadas, los testigos permanecerán en período de espera por lo menos durante dos (2) horas, a los efectos de posibilitar el suficiente endurecimiento del mortero de azufre, antes de realizar el ensayo a compresión. En ningún caso el espesor de cada base de mortero de cemento o de azufre será mayor de 5,0 mm.

e) Después de preparadas las bases con mortero de azufre, las mismas no se pondrán en contacto con agua ni con humedad.

f) Cualquiera sea el mortero empleado, después de preparadas las bases se evitará el sacado del testigo. Al efecto, la superficie lateral se envolverá con una arpillera húmeda, o con película de polietileno, hasta el momento de ensayo.

g) La máquina empleada para aplicar la carga de ensayo tendrá un cabezal móvil provisto de la correspondiente calota esférica y apreciará las cargas aplicadas con error menor del 1,0%.

h) Los ensayos se realizarán a la edad de 28 días cumpliendo, si corresponde, lo establecido para los casos en que la calzada hubiese estado sometida a temperaturas medias menores de $+ 5^\circ\text{C}$. Si la Supervisión lo disponen los ensayos se podrán realizar a los 56 días.

Los testigos se ensayarán a la compresión de acuerdo con lo especificado por la norma IRAM 1546, determinándose la resistencia específica de rotura a la compresión.

Si la razón entre la altura y el diámetro medio del testigo es menor que dos, la resistencia específica de rotura a la compresión obtenida según el ensayo, deberá corregirse multiplicándola por los factores que se indican en la tabla siguiente, con aproximación al (1kg/cm²) más próximo.

Para valores de las relaciones entre la altura y el diámetro medio que no figuren comprendidos entre los de la tabla, los factores de corrección se obtendrán por interpolación lineal.

[Firma]
Subsecretario de Ingeniería
Subsecretaría de Ingeniería
Municipalidad de Fontana



INGENIERO EN INGENIERÍA
Municipalidad de Fontana

[Firma]
INGENIERO EN INGENIERÍA
Municipalidad de Fontana



1) Para cada zona se deberá cumplir las siguientes exigencias:

La resistencia de los testigos a la compresión corregida por la relación altura: diámetro será mayor o igual a la resistencia a la compresión especificada admitiéndose hasta un 10% de testigos por debajo de este valor (testigos defectuosos).

De excederse este porcentaje se aplicará un descuento (D) sobre la superficie (A) de la zona.

Si el porcentaje de defectuosos excede el 30% corresponderá la demolición y reconstrucción de la zona según la calidad especificada por cuenta y cargo del Contratista.

Además, ninguno de los testigos podrá tener una resistencia a la compresión menor del 80% de la resistencia especificada; de presentarse esta deficiencia se deberá demoler y reconstruir todo el sector al que pertenece ese testigo, por haber sido rechazado.

Cuando deba recibirse una zona de área reducida se deberá extraer un mínimo de diez testigos, sobre los cuales se deberá exigir que la resistencia media (R) sea mayor o igual que la resistencia especificada más 30 kg/cm². Además, se mantiene la exigencia de que la resistencia especificada, procediendo al rechazo del sector que no cumple. De no cumplirse las exigencias sobre R de los testigos se aplicará un descuento sobre el área total de la zona de 2% por cada 1% en que difiera en defecto la resistencia media de los testigos respecto de la resistencia exigida (R especificada +/- 30 kg/cm²). La resistencia especificada será de 31.5 kg/cm² o la que indique el Pliego de la Obra.

Fisuras, descascaramientos y otras deficiencias de la superficie de las calzadas

a) Todos los descascaramientos y otras deficiencias de la superficie deberán ser reparados antes de la recepción definitiva de la obra a satisfacción de la Supervisión, empleando técnicas que aseguren la durabilidad de las reparaciones.

b) Las losas que presenten fisuras transversales atribuibles a falta de alineación de pasadores deberán ser demolidas y reconstruidas a exclusivo costo del Contratista. Igual tratamiento se seguirá con las losas que presenten fisuras transversales por aserrado tardío que interesen todo el espesor de la losa.

c) Las fisuras por alabeo que se presenten en losas de longitud mayor a 6m deberán ser selladas con resinas epoxi y otro producto similar.

d) Las fisuras longitudinales por aserrado tardío que se produzcan serán penalizadas con un descuento de 2 metros cuadrados por metro lineal de fisura. Además, estas fisuras deberán ser selladas por cuenta y cargo del Contratista con resina epoxi y otro producto similar.

e) Las losas que presentan fisuración por curado inadecuado serán observadas y se descontará el diez (10%) por ciento de la superficie de las mismas.

CONSERVACION

Hasta la recepción definitiva de los trabajos, el Contratista deberá mantener la calzada y las banquetas en perfectas condiciones, así como los elementos de seguridad, aviso o prevención, dispuestos durante la construcción de la calzada.

MEDICION

a) La construcción de la calzada de hormigón se medirá en metros cuadrados de pavimento terminado, multiplicando los anchos de proyectos por las longitudes ejecutadas. El ancho será el indicado en los planos o fijado en su reemplazo por la Supervisión. Cuando se construya

[Signature]
CARRERA MONTAÑA
SUPERVISOR DE OBRAS
Municipio de Fontana



MARINA PARRON DE VILLALBA
Ingeniera Civil
Municipio de Fontana

[Signature]
Dirección de Obras Públicas
Municipio de Fontana



cordón integral el ancho será el indicado en los planos o fijado por la Supervisión y se medirá de borde externo a borde externo del cordón integral.

b) Estas mediciones se realizarán cuando el pavimento, además de cumplir con todos los requisitos establecidos, tenga ejecutadas, en forma completa, las banquetas y el sellado de juntas.

c) Los descuentos establecidos en esta especificación serán acumulativos.

La forma de medición será por M2 y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

5.1.2 Construcción de Base de arena cemento e=0,15m

Este ítem consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación por capas de la base arena-cemento sobre el terreno natural compactado, como mejoramiento del suelo de acuerdo con la presente especificación. La base arena-cemento es un producto endurecido resultante de una mezcla íntima compactada de arena, cemento y agua, en una proporción de 7% de cemento por la cantidad de arena seca. Los alineamientos, pendientes y dimensiones serán indicados según las instrucciones del Interventor.

Ejecución

- Verificar si las especificaciones de los materiales cumplen con los requisitos mínimos (arena y cemento).
- Se verifica la humedad de la arena que debe estar entre el 8% - 16%. Existe una forma práctica de comprobar si esta posee la consistencia deseada, se toma un puñado de arena y se aprieta con la mano, si el puñado de esta se cohesionara sin ensuciar la mano y la porción compactada puede partirse en dos entonces se dice que la arena tiene la consistencia adecuada.
- Se extiende la arena en el sitio en una capa de 10 cm y se hace una pre-compactación con el pisón.
- Después se distribuye el cemento seco sobre la arena con la humedad óptima de manera homogénea.
- Se compacta con pisón manteniendo la humedad óptima para una buena compactación. Esta se debe realizar en el menor tiempo posible para no perder manejabilidad de la mezcla y obtener como resultado una mayor resistencia.
- Luego se hace el curado pertinente con agua para mantener la hidratación del cemento.

La forma de medición será por M2 y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

6. SISTEMA DE RED PEATONAL Y SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

6.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

6.1.1 Señalización horizontal por extrusión

[Handwritten Signature]

GILBERTO GARCÍA
Interventor de Obra



MUNICIPALIDAD DE FONTANA
CALLE 100 N.º 100, TORRE 1
TELEFONO: 011 261 2200
MUNICIPALIDAD DE FONTANA

42



La señalización horizontal se materializará por medio de la aplicación de una capa de pintura termoplástica en el espesor y extensión que se determina, sobre la superficie de los pavimentos, con el fin de demarcar las líneas de detención y sendas peatonales en los lugares indicados en los planos.

El material termoplástico reflectivo deberá contener esferas de vidrio incorporadas según el tipo de aplicaciones ha descartado la utilización de fajas de poliviñilos o materiales semejantes, por medio de adhesivos de contacto o embebidas en el asfalto, debido a que las altas temperaturas de la zona no permiten asegurar su permanencia en el tiempo.

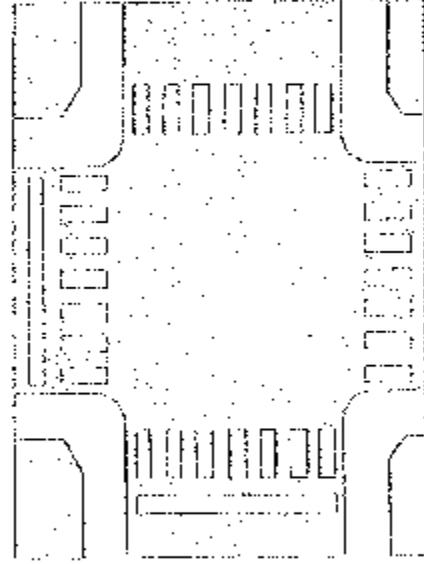
Forma, dimensión y ubicación de las demarcaciones:

Los trabajos de demarcación horizontal del pavimento con material termoplástico comprenden la correcta limpieza del área de aplicación, la impresión con pintura adhesiva, la aplicación de una capa de pintura termoplástico reflectante y el "sembrado" de esferas de vidrio en el espesor y extensión especificado, con el fin de demarcar sobre los pavimentos los cruces de peatones y toda otra finalidad de señalamiento requerida para el correcto encauzamiento del tránsito peatonal y vehicular.

Líneas de demarcación:

Las medidas con que ejecutarán las líneas demarcatorias serán:

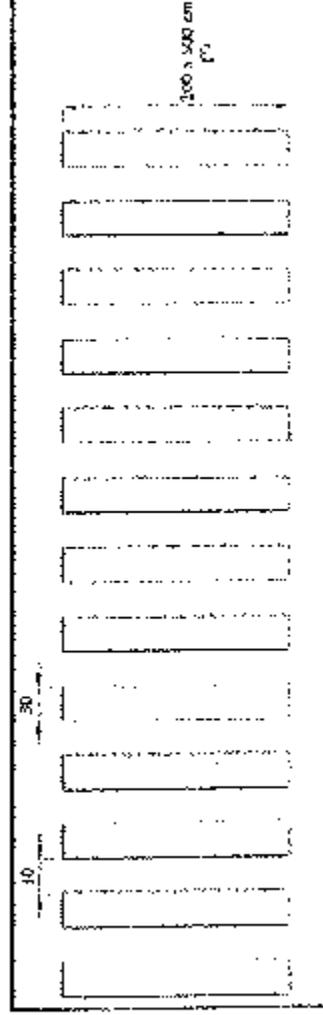
- SENDAS PEATONALES: 0,30m de ancho por 3,00m de largo.
- LINEAS DE FRENADO: 0,30m de ancho en todo el ancho de calzada.



[Signature]
Gilda Guzmán de
SUBSECRETARÍA DEL COMITÉ
Municipalidad de Fontana



[Signature]
Arq. Kezue Páez
C.A. de Asesoría
Dirección de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana



MATERIALES PARA SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

La demarcación horizontal a efectuar se realizará con pintura termoplástica en caliente, con las siguientes características:

El material de demarcación deberá ser fabricado con resina de la mejor calidad. El material termoplástico deberá poseer incorporado resinas siméticas adecuadas para elevar el punto de ablandamiento a fin de no ser quebradizo a bajas temperaturas para mejorar su resistencia al desgaste. Su punto de ablandamiento, por el método de anillo y esfera, debe ser no menor de 80°C, determinado según IRAM 115. Debe resultar igualmente apto para temperatura hasta 7°C bajo cero, sin quebrarse ni desprenderse.

El material, una vez aplicado, deberá perder rápidamente su original característica pegajosa para evitar la adhesión de suciedad al mismo, si es ensuciado, debe limpiarse por sí solo con el efecto combinado del tránsito y la lluvia.

La temperatura de aplicación deberá ser inferior a 140°C cuando deba ser aplicado sobre pavimento de hormigón; la superficie de éstos deberá ser tratada previamente con un imprimado. La capa de material termoplástico deberá tener un espesor constante de 3 mm y un ancho determinado por las normas vigentes en cada caso.

La forma de medición será por M2 y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

6.1.2 Señalización Vertical

El proyecto de señalización horizontal y vertical se realizó basándose en las normas de señalización vertical previstas en el Anexo L – Sistema de Señalización Vial Uniforme – Dto. 779/95 – Texto Reglamentario del Art. 22 de la Ley 24.449.

Emplazamiento lateral: En general todas las señales en postes se colocarán a la derecha de la calzada, eventualmente a la izquierda.

Zona urbana: la distancia entre el borde de la calzada más próximo de la señal será de 0,30 m. **Emplazamiento longitudinal: el tiempo total necesario para percibir y reaccionar frente a una señal es la suma de los tiempos de Percepción, Intelección, Emoción y Volición.**

El mismo puede variar entre 2 a 6 segundos o más, según el requerimiento de la señal, para que el conductor pueda elaborar un juicio.

No debe colocarse muy lejos de la dificultad ya que los usuarios pueden olvidar el peligro por distracciones de conducción, sobre todo en áreas urbanas.

[Firma]
Sra. María del Carmen
Intendencia de Fontana



[Firma]
FELIX OSVALDO VIALOS
Presidente de Consejo
Municipalidad de Fontana



La efectividad de la ubicación puede ser evaluada periódicamente, tanto en condiciones diurnas como nocturnas.

Resulta difícil especificar la ubicación de las señales ya que como se expresó, el tiempo de elaboración de una decisión o la duración de la manobra de disminución de la velocidad de circulación y completa detención, depende de varios factores: velocidad de circulación, tipo de señal a interpretar, maniobras a realizar, etc.

A título indicativo se establece:

DISTANCIAS ANTES DEL RIESGO		
Tipo de Señales	Zona Urbana	Zona Rural
Preventivas	50 m	Veloc. ≤ 80 km/h 100 m a 150 m Veloc. > 80 km/h 150 m a 200 m
Adicional a la Preventiva		La nueva señal debe ir donde estaba prevista la primera y ésta al doble de distancia.
Restricción de Riesgo		Donde existe ó comienza la restricción y/o prohibición.
Prohibición de Riesgo		Donde existe ó comienza el evento. Distancia mínima entre señales en postes 60 m.

[Signature]
GUSTAVO ROSSI
SECRETARÍA DEL COMITÉ
Municipalidad de Fontana



[Signature]
ANGELITA ROSSETTI
SECRETARÍA DE TRÁFICO
Municipalidad de Fontana



Municipio de
Fontana
Ciudad de todos



TIPOS DE SEÑALES VERTICALES:

SEÑALES DE PREVENCIÓN

Curva	Flecha direccional	Curva Profundizada en S	Maquinaria agrícola
Camino lateral	Ebfurcación	Rotonda	Incorporación de Tránsito
Zona escolar	Puente abogosto	Altura limitada	Animales en tránsito
Doble circulación	Ciclistas	Prevención de tate	Cruce de caminos a nivel

Ing. Kazimierz P. Pielon
 Director General
 Dirección de Obras Públicas
 Municipalidad de Fontana



Gladys Gabriela Follin
 Fiscal General Municipal
 Municipalidad de Fontana



Municipio de
Fontana
Ciudad de todos



SENALES DE REGLAMENTACION

				
Prohibido circular con animales	Ceda el paso	Contrarriano	Prohibido adelantar	Prohibido girar a la izquierda
				
Prohibido circular con animales	Prohibido tocar bocina	Prohibido estacionar y adelantarse	Prohibido estacionar	Prohibido circular peatonales
				
Prohibido circular vehículos de peso mayor al indicado	Prohibido circular vehículos de altura mayor a la indicada	Prohibido circular vehículos al ancho mayor indicado	Prohibido circular vehículos de longitud mayor a la indicada	Velocidad máxima permitida
				
Tránsito pesado por carril derecho	Peatonales deben caminar por su izquierda	Prohibido pasar sin detenerse	Estacionamiento reglamentario	Carril exclusivo transporte público

Arto. 100 del Código de Procedimiento
D.N. 100 del 10 de Julio de 1963
Dirección de Tránsito y Circulación
Municipalidad de Fontana

Antonio...
SEÑOR GUSTAVO...
SEÑOR GUSTAVO...
SEÑOR GUSTAVO...



SEÑOR GUSTAVO...
SEÑOR GUSTAVO...
Municipalidad de Fontana



SEÑALES DE INFORMACION

	Ruta Provincial		Balneario		Bar		Información de destino		Camino a calle sin salida
	Ruta Nacional		Correo		Zona de detención de omnibus		Plaza		Estación de servicio
	Primeros auxilios		Zona de Estacionamiento		Geometría		Policía		

Significado de las señales verticales:

El Sistema de Señalización Vial Uniforme basa su comunicación en una escala de interpretación que sigue el siguiente orden:

- 1º FORMA,
- 2º COLOR, y
- 3º MENSAJE.

Por su Forma:

	EL ROMBO PREVIENE UN PELIGRO
	EL CIRCULO IMPONE PROHIBE U OBLIGA
	EL CUADRADO, RECTANGULO, ECT INFORMA

[Signature]
 SHIDE GUSTAVO HERNANDEZ
 SECRETARIO GENERAL
 Municipalidad de Fontana



[Signature]
 ARO. XEBERUS...
 D. A. T. N. A. T. S.
 Director de Tránsito
 Municipalidad de Fontana

SHIDE GUSTAVO HERNANDEZ
 Presidente del Consejo
 Municipal de Fontana



Municipio de
Fontana
Ciudad de todos

FOLO NIS
95
107

Amarillo		Ruta Normal
Anaranjado		Ruta an Obra
Rojo		Con o sin barra transversal prohíbe o restringe

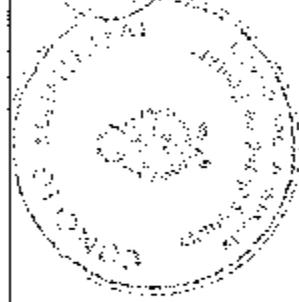
Por su Color:

Azul		Obliga
Azul		Autopista y Autovía
Verde		Vía Rápida

El MENSAJE, está integrado por símbolos, pictogramas y leyendas.
Los símbolos son para señales de Prevención y Reglamentación
Los pictogramas y leyendas son para señales de información y orientación

Formas y Colores Singulares:

Gloria Gabriela Paron
SECRETARÍA DEL MUNICIPIO
Municipalidad de Fontana



RUBEN OSORIO Y OVALLOS
PROCESADOR DE DATOS
Municipalidad de Fontana



	Triángulo con vértice hacia abajo. OBLIGA A CEDER EL PASO.
	Octógono con la leyenda "PARE". OBLIGA A PARAR Y A CEDER EL PASO.
	Rombo amarillo dentro de rombo blanco. CALZADA CON PRIORIDAD CONTINUA.

Las tres últimas señales tienen formas singulares porque reglamentan prioridad y, por lo tanto, representan las señales más importantes del Sistema Vial Uniforme.

El triángulo y el octógono establecen la no prioridad de manera absoluta, mientras que el rombo establece la prioridad de la calzada por la que se circula.

Escala de interpretación de las Señales Verticales:

Las señales se interpretan primero por su forma, después por su color, y por último por su mensaje. Además existen señales de formas y colores singulares.

1) Por su FORMA:

El rombo previene o advierte el peligro al conductor, tanto para sí mismo como para terceros usuarios de la vía. Implica además un determinado comportamiento vial.

El círculo reglamenta en forma expresa y concreta a partir del lugar donde se encuentre ubicado, una prohibición o restricción, o una obligación.

Los rectángulos y pentágonos (rectángulo con punta) informan y orientan. Los rectángulos informan u orientan sobre un evento ubicado después del cartel, mientras que los pentágonos informan u orientan sobre un evento ubicado antes del cartel.

2) Por su COLOR:

- a) El rombo es de color amarillo, con símbolo y orla negra, su significado es el establecido en 1)
- b) El círculo de fondo blanco, símbolo negro y orla roja con o sin barra transversal roja: prohíbe o restringe. Las señales que posean, además del símbolo negro, otro de color rojo, indican que la maniobra prohibida o restringida es la indicada en rojo. Como ejemplo de este caso se da la señal R-30S de ADELANTAMIENTO PROHIBIDO.



- c) El círculo de fondo azul, orla y símbolo blanco: obliga.

[Handwritten signature]
 Director General de Tránsito
 Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial
 Municipio de Fontana



[Handwritten signature]
 Arq. Karel Alberto Pérez
 J. N. de la Cruz
 Director de Tránsito y Seguridad Vial
 Municipio de Fontana

MUSEO VALLECAJALIANO
 Presidente del Concejo
 Municipal de Fontana



d) En los carteles de orientación, los rectángulos y pentágonos de fondo blanco están referidos a rutas convencionales, los de fondo verde a vías rápidas y los de fondo azul a autopistas. Las señales de indicaciones generales, de carriles y de servicios son de fondo azul independientemente de la vía en que se emplacen, salvo la señal de vía rápida que es de fondo verde. En zonas urbanas cada color se refiere a lugares de características similares.

3) Por su MENSAJE:

- a) Los símbolos son exclusivos de las Señales de Prevención y de Reglamentación.
- b) Los pictogramas y leyendas son propios de las Señales de Información y Orientación.
- 4) Señales de formas y colores SINGULARES. El sistema de Señalización Vertical posee, además, señales de formas y colores singulares destinadas a indicar de manera expresa las prioridades de paso y de acceso, como así también el fin de las prohibiciones, el fin de las obligaciones y el fin de las zonas urbanas, según la siguiente descripción:
 - a) El triángulo blanco con orla roja en posición inestable (R-1), reglamenta la no prioridad en forma absoluta sin obligar a la detención del vehículo.
 - b) El octógono rojo con la palabra PARE y orla en blanco (R-2), reglamenta la no prioridad en forma absoluta obligando a la detención del vehículo.
 - c) El rombo de fondo blanco conteniendo otro de menor tamaño de color amarillo (R-3), reglamenta la prioridad de la vía por la que se circula, en forma absoluta. Cuando dicha señal esta cruzada por una barra transversal negra (R-4), reglamenta al fin de la prioridad de dicha vía.
 - d) Dentro de estas señales también se distinguen aspectos singulares en su mensaje, como los que a continuación se describen: El círculo de fondo blanco y orla roja, conteniendo 2 flechas, la derecha roja y la izquierda negra (R-5), reglamenta la no prioridad de paso para los vehículos que circulen en sentido de la flecha roja con relación a los que circulan en el sentido de la flecha negra.



El cuadrado de fondo azul con 2 flechas, la de la derecha blanca y la de izquierda roja (R-6), informa que los vehículos que circulan en el sentido de la flecha blanca tienen prioridad sobre los que circulan en sentido de la roja. La prioridad puede ser cedida, debido a que la señal no es circular (Reglamentación), sino cuadrada.



El círculo rojo con una barra central horizontal blanca (R-101), reglamenta la prohibición absoluta de entrar a una vía por tener ésta, circulación en sentido contrario.

Acto. Acordado en Sesión
Ordinaria N° 1000
del 11 de Mayo de 2010
Presidencia del Concejo
Municipal de Fontana

[Signature]
Licda. Gabriela Espín
Secretaria A. M. Concejo
Municipal de Fontana



Suplen. OSVALDO ANGULO
Presidente del Concejo
Municipal de Fontana



Municipio de
Fontana
Ciudad de todos



Las señales circulares contenidas en placas rectangulares informan que la reglamentación tiene vigencia bajo determinadas circunstancias: la R-309 y la R-310 según lo expresado en la leyenda, las R-311, R-312 y R-313 según las condiciones de visibilidad que permita la niebla.

Aquellas señales reglamentarias situadas dentro de carteles de orientación, tienen la misma validez que las colocadas como señales aisladas.

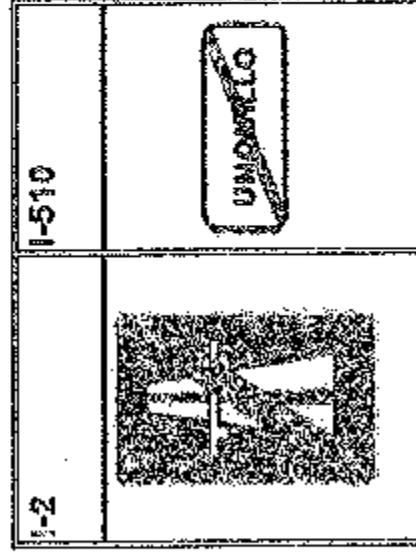
El fin de prohibición se señala mediante una barra transversal compuesta de un conjunto de líneas negras sobre la señal de prohibición donde el mensaje se representa en color gris (R-500, R-501, R-502, R-503 y R-504). Como por ejemplo la R-500.



El fin de obligación se indica usando la misma señal, cruzada por una banda roja (R-505).



El fin de un tramo de características específicas que fuera señalado mediante una señal de información se indica usando la misma señal cruzada por una banda roja. La de fin de zona urbana cambia, además, su orla roja por otra de color negro.



Símbolos, Logotipos, Pictogramas e Inscripciones:

[Handwritten signature]
 JESÚS LUIS GARCÍA GONZÁLEZ
 SECRETARÍA DEL COMITÉ
 de Regulación de Tránsito



DESARROLLO URBANO
 PLANIFICACIÓN URBANA
 Municipio de Fontana

[Handwritten signature]
 ARQ. JOSÉ LUIS GARCÍA GONZÁLEZ
 SECRETARÍA DEL COMITÉ
 de Regulación de Tránsito
 Municipio de Fontana



P-13b. CURVA HACIA LA IZQUIERDA. Peligro por la proximidad de una curva hacia la izquierda. El conductor debe adoptar la velocidad conveniente para circular con seguridad.



P-14a. SUCESIÓN DE CURVAS, LA PRIMERA HACIA LA DERECHA. Peligro por la proximidad de una sucesión de curvas próximas entre sí; la primera hacia la derecha. El conductor debe adoptar la velocidad conveniente para circular con seguridad.



P-14b. SUCESIÓN DE CURVAS, LA PRIMERA HACIA LA IZQUIERDA. Peligro por la proximidad de una sucesión de curvas próximas entre sí; la primera hacia la izquierda. El conductor debe adoptar la velocidad conveniente para circular con seguridad.



P-15a. CURVA Y CONTRACURVA, LA PRIMERA HACIA LA DERECHA. Peligro por la proximidad de una curva y contracurva muy próximas entre sí; la primera hacia la derecha. El conductor debe adoptar la velocidad conveniente para circular con seguridad.



P-19. PAVIMENTO DESLIZANTE. Peligro por la proximidad de una zona de la calzada cuyo pavimento puede resultar muy deslizante.



P-21. ESCUELA O NIÑOS. Peligro por la proximidad de un lugar frecuentado por niños, tales como escuela, zona de juegos, etc. En presencia de escolares o niños, los vehículos deben circular a no más de 30 Km/h, cesando el paso en cualquier lugar de la vía, deteniendo inclusive su marcha hasta que la misma se despeje.



P-22. CICLISTAS. Peligro por la proximidad de un paso para ciclistas o de un lugar donde frecuentemente los ciclistas salen a la vía o la cruzan. Los vehículos deben cederles el paso.



P-23. PASO DE ANIMALES DOMÉSTICOS. Peligro por la proximidad de un lugar donde frecuentemente la vía puede ser atravesada por animales de crianza o domésticos.



P-25. CIRCULACIÓN EN LOS DOS SENTIDOS. Peligro por la proximidad de una zona de la calzada donde la circulación se realiza provisional o permanentemente en los dos sentidos.



P-36. ALCANTARILLA O PUENTE ANGOSTO. Peligro por la proximidad de una zona de la calzada donde existe una alcántarilla o puente de menor ancho que el resto de la vía. Los conductores deben comportarse según la prioridad establecida.

Alfonso
GUB. GOBIERNO REGIONAL
SECRETARÍA DEL LEGISLATIVO
Comunidad de Fontana



Alfonso
Dr. Alfonso...
Secretaría del Leg...
Municipalidad de Fontana



P-37. ALTURA LIMITADA. Peligro por la proximidad de una estructura cuya altura disponible de paso es la indicada. Los conductores de los vehículos cuya altura máxima, incluida la carga sea superior a la indicada deben salir de la vía lo antes posible. La presencia, después de esta señal de la R-205 prohíbe continuar a los vehículos cuya altura sea superior a la indicada.



P-38. ANCHURA LIMITADA. Peligro por la proximidad de una zona de la calzada cuyo ancho disponible de paso es el indicado. Los conductores de los vehículos cuya anchura máxima, incluida la carga sea superior a la indicada deben salir de la vía lo antes posible. La presencia, después de esta señal de la R-204 prohíbe continuar a los vehículos indicada.



P-40. VEHÍCULOS AGRÍCOLAS. Peligro por la proximidad de un tramo de la vía donde suelen transitar vehículos agrícolas. Los conductores de otros deben adaptar la marcha de sus vehículos con el objeto de poder circular simultáneamente con los vehículos agrícolas.



P-41. PREAVISO DE SEÑAL DE PARE. Peligro por la proximidad, a la distancia que indica la señal, de un lugar de la vía donde se encuentra emplazada una señal de PARE.

SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN

Las señales de Reglamentación tienen por objeto indicar a los usuarios de la vía las PROHIBICIONES o RESTRICCIONES y las OBLIGACIONES.

Estas señales rigen a partir de la sección transversal donde estén emplazadas, a no ser que mediante un panel complementario colocado debajo de la señal se indique la dirección o la distancia a la sección donde empieza a regir la señal de Reglamentación.

Las señales de REGLAMENTACIÓN se subdividen en:

- Señales de Prioridad.
- Señales de Prohibición de entrada.
- Señales de Restricción de paso.
- Otras señales de Prohibición o Restricción.
- Señales de Obligación.
- Señales de Fin de Prohibición o Restricción



R-1. CEDA EL PASO. Obligación para todo conductor de ceder el paso en la próxima intersección a los vehículos que circulan por la vía a la que se aproxime. Sólo podrán atravesarla o acceder a la misma cuando no alteren la trayectoria y/o la velocidad de los vehículos que circulan por dicha vía.

ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE FONTANA
DIRECCIÓN DE TRÁFICO Y SEÑALIZACIÓN

[Signature]
SECRETARÍA DE TRÁFICO Y SEÑALIZACIÓN
Municipalidad de Fontana



ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE FONTANA
DIRECCIÓN DE TRÁFICO Y SEÑALIZACIÓN



R-2. PARE. Obligación para todo conductor de detener su vehículo ante la próxima línea de detención o, si no existe, inmediatamente antes de la intersección, y ceder el paso a los vehículos que circulen por la vía a la que se aproxime. Sólo podrán atravesarla o acceder a la misma cuando no alteren la trayectoria y/o la velocidad de los vehículos que circulan por dicha vía.



R-5. PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO. Prohibición de entrada en un paso estrecho mientras no sea posible atravesarlo sin obligar a los vehículos que circulen en sentido contrario a detenerse.

MATERIALES PARA SEÑALAMIENTO VERTICAL

Todas las señales y sus soportes que se proyectan para la alternativa serán construidos con materiales nuevos de alta calidad, que cuenten, cuando corresponda, con sello de aprobación del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales - IRAM -.

La forma, tamaño, tipo y color de las vistas de las placas de señalización se proyectan de acuerdo a lo establecido en el Anexo L - Sistema de Señalización Vial Uniforme - Dto. 779/95 - Texto Reglamentario del Art. 22 de la Ley 24.449, a las Normas Generales de la Geometría, Replanteo y Seguridad para el Desarrollo de Obras de Señalización vigentes de la D.N.V.

Las dimensiones y denominación de los isotipos se corresponden a velocidad de 50 kilómetros por hora para avenida y 40 kilómetros por hora para calles, según las normas de la Municipalidad de Fontana.

Las Placas base deberán ser de chapa de acero cincadas de 2 mm. de espesor, cumpliendo las exigencias de la Norma MERCOSUR NM 97:96. Las esquinas deberán ser redondeadas con un radio de curvatura de 6 cm. Estarán libres de toda oxidación, pintura, rayadura, sopladura o cualquier otra imperfección que pueda afectar la superficie lisa de ambas caras, con tratamiento de superficie que asegure la perfecta adherencia de las pinturas y termo adhesivos.

La cara posterior muda de las placas de señales restrictivas deberá pintarse en todos los casos de color gris mate, según diseño.

Los soportes de los carteles se realizarán en madera dura, en las escuadrias previstas según el isotipo por la Normativa D.N.V. En las Especificaciones Técnicas Particulares se indican tipos de madera corrientes en la zona.

Todos los soportes serán instalados a plomo con un empotramiento, en general, mayor a 0,25 de su longitud libre. Se construirá para ello un dado de hormigón simple H-8.

Las placas de señales se fijarán al soporte por medio de tuercas, arandelas y buíones de hierro galvanizado.

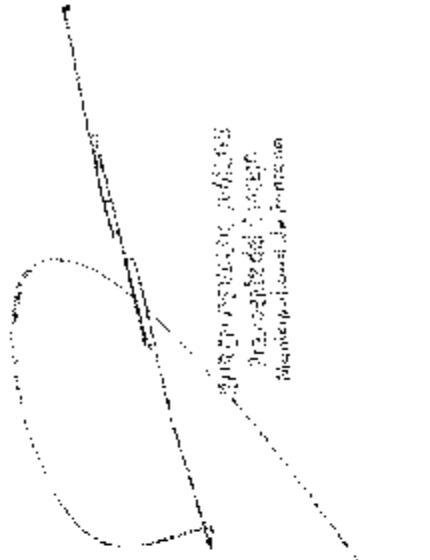
El material reflectivo a utilizar será material reflectivo termoadhesivo o autoadhesivo de primera calidad que responda totalmente a las condiciones requeridas por la Norma IRAM 10.033 llamado "grado de ingeniería".

La forma de medición será por M2 y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.

[Signature]
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Municipalidad de Fontana



[Signature]
Sr. Roberto María...
D.N.I. N.º...
Dirección...
Municipalidad de Fontana





6.2 VEREDAS

6.2.1 hormigón de piedra "h.13", ex. Clase "D" p/ vereda

Cuando sea necesario proceder a la rotura de pavimentos y veredas La Empresa Contratista pondrá a consideración y aprobación de la Inspección de la obra la extensión y los lugares donde se realizará este tipo de trabajos. Con este aval, La Empresa solicitará en tiempo y forma los permisos necesarios a la Municipalidad para remover pavimentos, y comunicará a los frentistas que realizará la rotura de veredas.

Los sellados e impuestos que generen los respectivos trámites estarán a cargo del Contratista debiendo considerarlos en sus costos.

En todos los casos se respetarán los plazos estipulados por el Municipio y los frentistas para realizar las reparaciones necesarias motivadas por la rotura para colocación y reparación de cañerías u otro elemento integrante del sistema de desagüe. Cuando no existiera convenio alguno se establece que el plazo máximo para la reconstrucción de las veredas afectadas se operará dentro de los TREINTA (30) días posteriores a su rotura. En caso de producirse situaciones técnicas justificadas que impidan cumplir este plazo, se labrarán las correspondientes Actas dejando perfectamente asentado el motivo y nuevos plazos programados para la reparación. Para el caso de rotura de pavimentos los plazos serán los que determine la autoridad municipal.

Si estos trabajos no fueran realizados en tiempo y forma por causas imputables exclusivamente al Contratista, las multas aplicadas y los costos de reparación ejecutados por terceros (Municipalidad, frentistas), serán cargados a su cuenta y deducidos de los certificados de obra.

Método constructivo:

En todos los casos se reparará la obra deteriorada reponiendo los materiales y estructura de iguales características que la original o existente al momento de iniciar las obras. El Contratista deberá documentar el estado original (material, color etc.) de las mismas, por fotos, actas, etc., que deberá presentar a la Inspección antes de la rotura.

Cuando se trate de reparación de veredas, una vez aprobada la instalación y tapada de las cañerías, se procederá a construir el contrapiso sobre el suelo compactado de la zanja rellena, en el ancho que haya sido deteriorado. Sea cual fuera ese ancho, el reconocimiento será el indicado en estas especificaciones. En el ítem estará incluido, además, la limpieza y el retiro de todo material sobrante, debiendo quedar el frente libre de todo elemento o restos de materiales descartados.

Los mosaicos, escombros, tierra, etc., extraídos de las veredas, se apilarán en las mismas, en forma tal de permitir el paso de los peatones, empleando tablas de contención o bolsas.

Los costos demandados por estos trabajos deben considerarse incluidos en el precio unitario de contrato para el ítem correspondiente.

Serán atendidos reclamos de frentistas afectados por inconvenientes originados en la falta de reparación de vereda a su estado original en tiempo y forma, o dificultades prolongadas de ingreso a predios.

El ancho máximo a reconocer cuando se trate de rotura de pavimentos será de un metro (1m) por metro lineal de cañería cualquiera fuera su diámetro.


Sr. Gabriel Maldonado
Sr. Alcalde Municipal
Municipio de Fontana




Sr. Gabriel Maldonado
Sr. Alcalde Municipal
Municipio de Fontana



Municipio de
Fontana
Ciudad de todos



En el caso de rotura de veredas, será de 0,80 m por metro lineal de cañería colocada, cualquiera fuera su diámetro.

En caso de producirse roturas mayores a las previstas, y que fueran originadas por situaciones especiales (atendiendo a las características del suelo), se convendrá con la

Inspección de la Obra el ancho de afirmado por metro de cañería que será reconocido. Se deja expresamente aclarado que en esta situación si los desmoronamientos de zanjas se producen por negligencia del Contratista, o por no usar los equipos apropiados para evitarlo, se liquidará de acuerdo con los anchos especificados

En el caso que no se cuente con veredas, se procederá a realizarla. Tareas preliminares de limpieza, excavación y compactación de veredas para que quede completamente nivelada. El nivel será inferior al umbral de la puerta. Se debe prever e incorporar la compactación de subrasante o base de suelo enriquecido.

Sea cual fuera ese ancho, el reconocimiento será el indicado en estas especificaciones.

En el ítem estará incluido, además, la limpieza y el retiro de todo material sobrante, debiendo quedar el frente libre de todo elemento o restos de materiales descartados.

Medición y forma de pago:

La medición se efectuará por metro cuadrado terminado debiendo incluirse el traslado de material sobrante y la limpieza de los sectores afectados y se certificará de acuerdo con el precio unitario contractual.

Se prevé la demolición total de todas las construcciones de contrapiso, y retiro de escombros.

El hormigón será ejecutado con áridos de densidad normal, con tamaño máximo de agregado acorde con las separaciones mínimas especificadas para las armaduras y con las características granulométricas especificadas en las normas CIRSOC 201 para los hormigones.

Todos los hormigones deberán ser curados convenientemente, de acuerdo a la estación en que se realicen, protegiéndose tanto del calor como de las heladas. El riego de los mismos se hará en forma continua hasta su fragüe procediéndose al desencofrado una vez que estos hayan alcanzado la resistencia necesaria para evitar la trepidación de las mismas. Se ejecutarán juntas de dilatación c/3 metros de material elástico

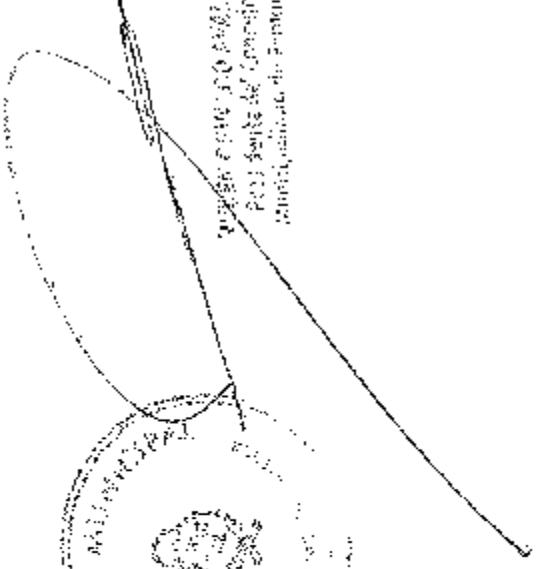
Se ejecutarán Solado del tipo Hormigón Peinado "in situ" según expresa ubicación en planos, planos de detalle y planillas de locales, se realizarán la construcción de un solado "IN SITU" de cemento, peinado con las herramientas adecuadas a tal fin, y con terminaciones lisas en los bordes.

La junta de dilatación debe ejecutarse cada 3 mts de espesor 1,5 cm con junta elástica. El suelo deberá tener un espesor no menor a 10cm, malla sisma # 5mm 15x15cm. Contrapiso de 1,8 cm de espesor y el solado con terminación peinado. Ver plano de detalles.

La forma de medición será por M2 y la forma de pago por Certificado de obra mensual, de rubro ejecutado en obra.


Sonia González Solón
Ingeniera en Civil
Ingeniería de Estructuras




Ing. Roberto Solón
Ingeniero en Civil
Ingeniería de Estructuras

SECRETARÍA MUNICIPAL
 MUNICIPALIDAD DE FONTANA
 N.º 51922 167018
 FONCIÓN, BARRIO QUEBES NUEVA PROVINCIA-150 VIV



SECRETARÍA MUNICIPAL
 MUNICIPALIDAD DE FONTANA
 N.º 51922 167018
 FONCIÓN, BARRIO QUEBES NUEVA PROVINCIA-150 VIV

COMPUTO METRICO
 SECRETARIA MUNICIPAL
 MUNICIPALIDAD DE FONTANA
 N.º 51922 167018
 FONCIÓN, BARRIO QUEBES NUEVA PROVINCIA-150 VIV
 PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DEL TRASPORTE, MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD - OBRA POR LICITACION
 OBRA: PAVIMENTO URBANO, CONSTRUCCION DE CALZADA II, ALIBRADO Y DRENAJE P.S.J. ALVEAR
 UBICACION: BARRIO QUEBES NUEVA PROVINCIA-150 VIV
 FONTANA - PROVINCIA DEL CHACO
 FECHA: DICIEMBRE 2022

ITEM	DESCRIPCION DE LAS OBRAS	COMPUTO	PRECIO	VALOR TOTAL	MONED.	TOTAL	MONED.
1	YAREAS PRELIMINARES	M2	6,00				
2	ADQUISICION DE SUELOS	M2	5,00				
3	EXCAVACION EN CANTONERA DE CALZADA PARA LA CONSTRUCCION DE LA CALZADA II, ALIBRADO Y DRENAJE P.S.J. ALVEAR	M3	172,50				
4	SISTEMA DE DRENAJES PERMANENTES	M3	6,30				
5	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
6	CALZADAS - PAVIMENTO URBANO	M2	9,432,75				
7	SISTEMA DE REGATORIA	M	34,00				
8	SISTEMA DE RED REGIONAL Y REGULACION HORIZONTAL Y VERTICAL	M2	429,85				
9	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
10	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
11	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
12	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
13	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
14	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
15	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
16	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
17	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
18	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
19	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
20	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
21	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
22	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
23	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
24	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
25	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
26	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
27	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
28	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
29	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
30	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
31	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
32	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
33	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
34	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
35	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
36	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
37	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
38	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
39	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
40	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
41	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
42	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
43	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
44	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
45	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
46	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
47	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
48	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
49	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
50	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
51	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
52	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
53	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
54	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
55	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
56	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
57	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
58	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
59	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
60	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
61	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
62	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
63	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
64	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
65	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
66	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
67	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
68	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
69	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
70	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
71	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
72	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
73	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
74	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
75	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
76	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
77	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
78	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
79	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
80	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
81	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
82	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
83	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
84	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
85	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
86	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
87	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
88	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
89	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
90	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
91	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
92	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
93	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
94	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
95	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
96	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
97	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
98	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
99	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				
100	REDES ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO	M	447,00				

SECRETARIA MUNICIPAL
 MUNICIPALIDAD DE FONTANA
 N.º 51922 167018
 FONCIÓN, BARRIO QUEBES NUEVA PROVINCIA-150 VIV

FOLIO N.º
 107