



General Cabrera, 21 de OCTUBRE de 2021

Ing. Civil Juan Pablo Brarda

Presidente de la A.P.R.H.I

S _____ / _____ D

Ref.: LOTEO LAS QUINTAS

Expte.: Expte.: 0730-080185/2021

Proyecto Red de Agua

Quiene suscribe Sr. JULIO CESAR RIBOTTA, ambos con domicilio legal en calle JUAN JOSE PASO NRO. 35, Ciudad de GENERAL DEHEZA, en carácter de representantes de la MUTUAL DE LAS COMUNIDADES, siendo dicha entidad titular registral del inmueble identificado catastralmente como Dep:18 Ped:02 Pblo:07 C:01 S:01 M:235 P:100, e inscripto bajo matrícula 1.750.116, donde actualmente se desarrolla el emprendimiento de "Loteo LAS QUINTAS" en la localidad de GENERAL CABRERA, Dpto. JUAREZ CELMAN, Pcia. de CÓRDOBA, elevan la presente documentación para cumplimentar con los requisitos establecidos por el programa P.E.L. y por la A.P.R.H.I, en cuanto a la visación del **Legajo Técnico de Proyecto y Obra de Red de Distribución de Agua Potable** de dicho emprendimiento.

Se informa por la presente que la profesional interviniente en las tareas del proyecto de ingeniería, es la Ing. Civil ALEJANDRA PISANI, MP: 5180, DNI 31.403.820, con domicilio en la calle LOS QUEBRACHOS N°317-BARRIO LAS LOMTAS de la Localidad de GENERAL CABRERA, Cba.

Por medio de la presente, se adjunta la siguiente documentación:

- Legajo Técnico de Proyecto y Obra de Red de Distribución de Agua Potable, INTEGRAMENTE firmado por PROFESIONAL, TITULAR DEL INMUEBLE y AUTORIDAD COMPETENTE.

Contacto: alejandra_pisani@hotmail.com

Cel: 0358-154834569


ALEJANDRA PISANI
INGENIERA CIVIL
M.P. 5180

Sin otro particular, saludamos a Ud. cordialmente.

CASA CENTRAL

SUCURSALES

GENERAL DEHEZA (5923)
Juan José Paso 35
Tel. (0358) 4951877 - 4051863

ARROYO CABRAL (5917)
Esteban Placenza 429
Tel. (0353) 4877607

GENERAL CABRERA (5809)
Bv. Buenos Aires 1199
Tel. (0358) 4932974 / 4932626

ALCIRA GIGENA (5813)
Independencia 43
Tel. (0358) 4961646 / 47

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
JULIO CESAR RIBOTTA
GERENTE

General Cabrera, 25 de Octubre de 2021

Ref.: "LOTEO LAS QUINTAS"

Propiedad N°: 18-02-4265742/8

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES

De mi mayor consideración:

Me dirijo a Ud. para notificar la Aprobación Municipal del **PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE**, para el **LOTEO LAS QUINTAS**, confeccionado por la Ing. Civil Alejandra Pisani - Matrícula Profesional N° 5180.

Sin otro particular saludo muy atte.



MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA
Departamento Ejecutivo
ALEJANDRA PISANI
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

General Cabrera, 16 de Agosto de 2021

FACTIBILIDAD DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE

Visto la solicitud de la **MUTUAL DE LAS COMUNIDADES** – CUIT: 30-70794729-9, se comunica que se le otorga la **FACTIBILIDAD DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE**, para el **LOTEO LAS QUINTAS** - compuesto por 82 lotes para la futura construcción de viviendas unifamiliares - en la parcela origen designada catastralmente Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Circ: 01, Secc: 01, Mz: 235, P: 100, en la ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman de la Provincia de Córdoba.

Saludamos a ud. cordialmente.




SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA



General Cabrera, 21 de OCTUBRE de 2021

Ing. Pablo Wierzbicki

Presidente de la A.P.R.H.I

S _____ / _____ D

Ref.: LOTE0 LAS QUINTAS

Expte.: Expte.: 0730-080185/2021

Proyecto Red de Cloacas

Quiene suscribe Sr. JULIO CESAR RIBOTTA, ambos con domicilio legal en calle JUAN JOSE PASO NRO. 35, Ciudad de GENERAL DEHEZA, en carácter de representante de la MUTUAL DE LAS COMUNIDADES, siendo dicha entidad titular registral del inmueble identificado catastralmente como Dep:18 Ped:02 Pblo:07 C:01 S:01 M:235 P:100, e inscripto bajo matrícula 1.750.116, donde actualmente se desarrolla el emprendimiento de "Loteo LAS QUINTAS" en la localidad de GENERAL CABRERA, Dpto. JUAREZ CELMAN, Pcia. de CÓRDOBA, elevan la presente documentación para cumplimentar con los requisitos establecidos por el programa P.E.L. y por la A.P.R.H.I, en cuanto a la visación del **Legajo Técnico de Proyecto y Obra de Red Colectora Cloacal** de dicho emprendimiento.

Se informa por la presente que la profesional interviniente en las tareas del proyecto de ingeniería, es la Ing. Civil ALEJANDRA PISANI, MP: 5180, DNI 31.403.820, con domicilio en la calle LOS QUEBRACHOS N°317-BARRIO LAS LOMTAS de la Localidad de GENERAL CABRERA, Cba.

Por medio de la presente, se adjunta la siguiente documentación:

- Legajo Técnico de Proyecto y Obra de Red Colectora Cloacal, INTEGRAMENTE firmado por PROFESIONAL, TITULAR DEL INMUEBLE y AUTORIDAD COMPETENTE.

Contacto: alejandra_pisani@hotmail.com

Cel: 0358-154834569


ALEJANDRA PISANI
INGENIERA CIVIL
M.P. 5180

o otro particular, saludamos a Ud. cordialmente.


MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
JULIO CESAR RIBOTTA
GERENTE

CASA CENTRAL

GENERAL DEHEZA (5923)
Juan José Paso 35
Tel. (0358) 4951877 - 4051863

ARROYO CABRAL (5917)
Esteban Piacenza 429
Tel. (0353) 4877607

GENERAL CABRERA (5809)
Bv. Buenos Aires 1199
Tel. (0358) 4932974 / 4932626

ALCIRA GIGENA (5813)
Independencia 43
Tel. (0358) 4961646 / 47

General Cabrera, 25 de Octubre de 2021

Ref.: "LOTEO LAS QUINTAS"

Propiedad N°: 18-02-4265742/8

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES

De mi mayor consideración:

Me dirijo a Ud. para notificar la Aprobación Municipal del **PROYECTO DE RED COLECTORA CLOACAL**, para el **LOTEO LAS QUINTAS**, confeccionado por la Ing. Civil Alejandra Pisani - Matrícula Profesional N° 5180.

Sin otro particular saludo muy atte.



ALEJANDRA PISANI
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA



General Cabrera, 16 de Agosto de 2021

FACTIBILIDAD DE CONEXIÓN A LA RED CLOACAL

Visto la solicitud de la **MUTUAL DE LAS COMUNIDADES** - CUIT: 30-70794729-9, se comunica que se le otorga la **FACTIBILIDAD DE CONEXIÓN A LA RED CLOACAL MUNICIPAL** para el **LOTEO LAS QUINTAS** - compuesto por 82 lotes para la futura construcción de viviendas unifamiliares en la parcela origen designada catastralmente Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Circ: 01, Secc: 01, Mz: 235, P: 100, en la ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman de la Provincia de Córdoba:

Saludamos a ud. cordialmente.




ALEJANDRA PISANI
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA


PLAN DE TRABAJO

OBRA:

RED COLECTORA DE EFLUENTES CLOACALES

LOTEO "LAS QUINTAS"

GENERAL CABRERA (DPTO. JUAREZ CELMAN)

	<p>VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL</p> <p>Expediente: 150000000 / 2022 0000</p> <p>Fecha de Emisión: 07/03/2022</p> <p>Este documento forma parte del expediente de la Municipalidad de General Cabrera y tiene validez legal en virtud de la Ley 17.723/2007 que establece el uso de la firma electrónica en el ámbito público. El presente documento digitalizado cumple con todos los requisitos establecidos en la Ley 17.723/2007 y garantiza la autenticidad y la integridad del contenido. Para más información consulte el sitio web de la Municipalidad de General Cabrera.</p>	<p>Marcela Stritzke Ing. Civil MP 4810 visadora</p>	<p>Firmado digitalmente por STRITZKE Marcela Alejandra Fecha: 2022.03.08 10:57:45 -03'00'</p>
	<p><small>Este documento es una copia digital de un documento original. No debe ser utilizado como prueba legal. Para más información consulte el sitio web de la Municipalidad de General Cabrera.</small></p>		



ALEJANDRA PISANI
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
 JULIO C. BOTTA
 GENTE

ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 8190

LOTE: LAS QUINTAS
 OBRA: RED COLECTORA DE LIQUIDOS CLOACALES
 LOCALIDAD: GENERAL CABRERA
 DEPARTAMENTO: JUJUY CELMAN
 PROVINCIA: CORDOBA

Nº	Descripción	Unidad	Cantidad	Semanas						TOTAL
				1	2	3	4	5	6	
1	RED COLECTORA CLOACAL									
1.1	Cañerías Colectoras									
1.1.1	Excavación de zanja en terreno no clasificado / suelo cohesivo, según anchos y tapadas exigibles por Normativa Vigente	m ³	776.54	307.36	148.72	117.26	178.45	129.61	45.14	726.54
1.1.2	Tapada, relleno y compactación de zanja, conforme a requerimientos de densidad exigibles por normativa vigente.	m ³	776.54	307.36	148.72	117.26	178.45	129.61	45.14	726.54
1.1.3	Provisión, acarreo y colocación cañerías de PVC diámetro 160 mm I.E., incluyendo piezas esenciales, asiento de arena, malla de advertencia, pruebas hidráulicas, etc.	m ^{ln}	889.4	150.5	195.40	135.00	213.5	145	49	889.4
1.2	Bocas de registro completa de HP sobre cañería colectora a gravedad. Incluye cojmete, armadura para tapa, estucados, marco y tapa de hierro dúctil y todos los accesorios que correspondan.									
1.2.1	Profundidad menor a 2,50 m	un	11	2	3	3	2	1	0	11
1.2.2	Profundidad mayor o igual a 2,50 m	un	2						2	2
1.3	Conexiones demilitarías									
1.3.1	Provisión, acarreo e instalación de cañería de PVC cloacal con junta elástica, 110 mm para conexión demilitarías corta. Incluye ramal de derivación, curva, cañería, tapa y todos los accesorios que correspondan, para colectores de PVC de 160 mm.	un	22	0	0	9.00	3	7	3	22
1.3.2	Provisión, acarreo e instalación de cañería de PVC cloacal con junta elástica, 110 mm para conexión demilitarías Larga. Incluye ramal de derivación, curva, cañería, tapa y todos los accesorios que correspondan, para colectores de PVC de 160 mm.									
			60	30	25	8.00	16	1	0	60

ALEJANDRA PISANI
 INGENIERERA CIVIL
 M.P. 5150

MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
 ALEJANDRA PISANI
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA
 MUNICIPALIDAD DE LAS COMENDANCIAS
 JULIO C. ARBOLTA
 GERENTE

PLAN DE TRABAJO

OBRA:

RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

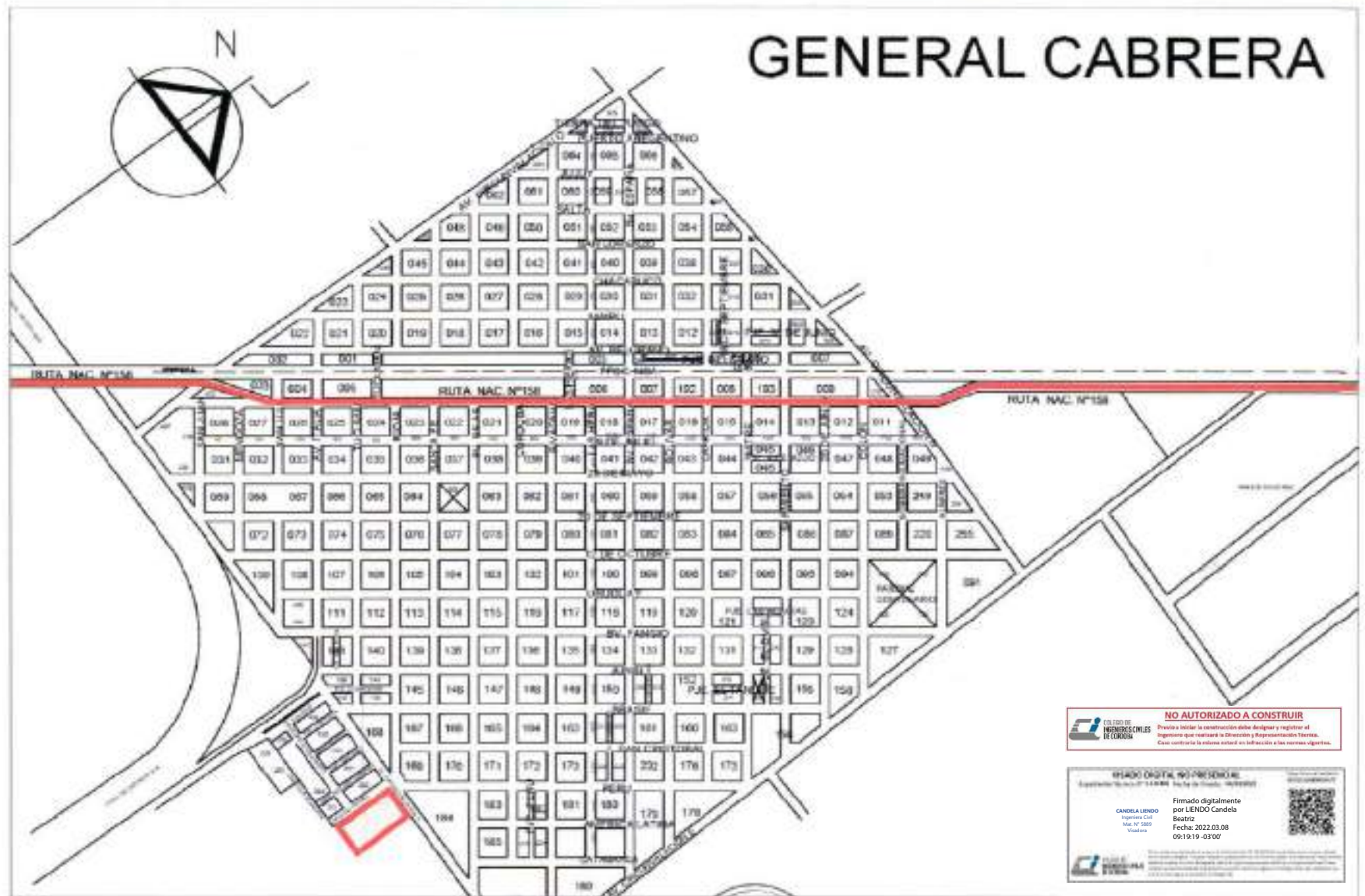
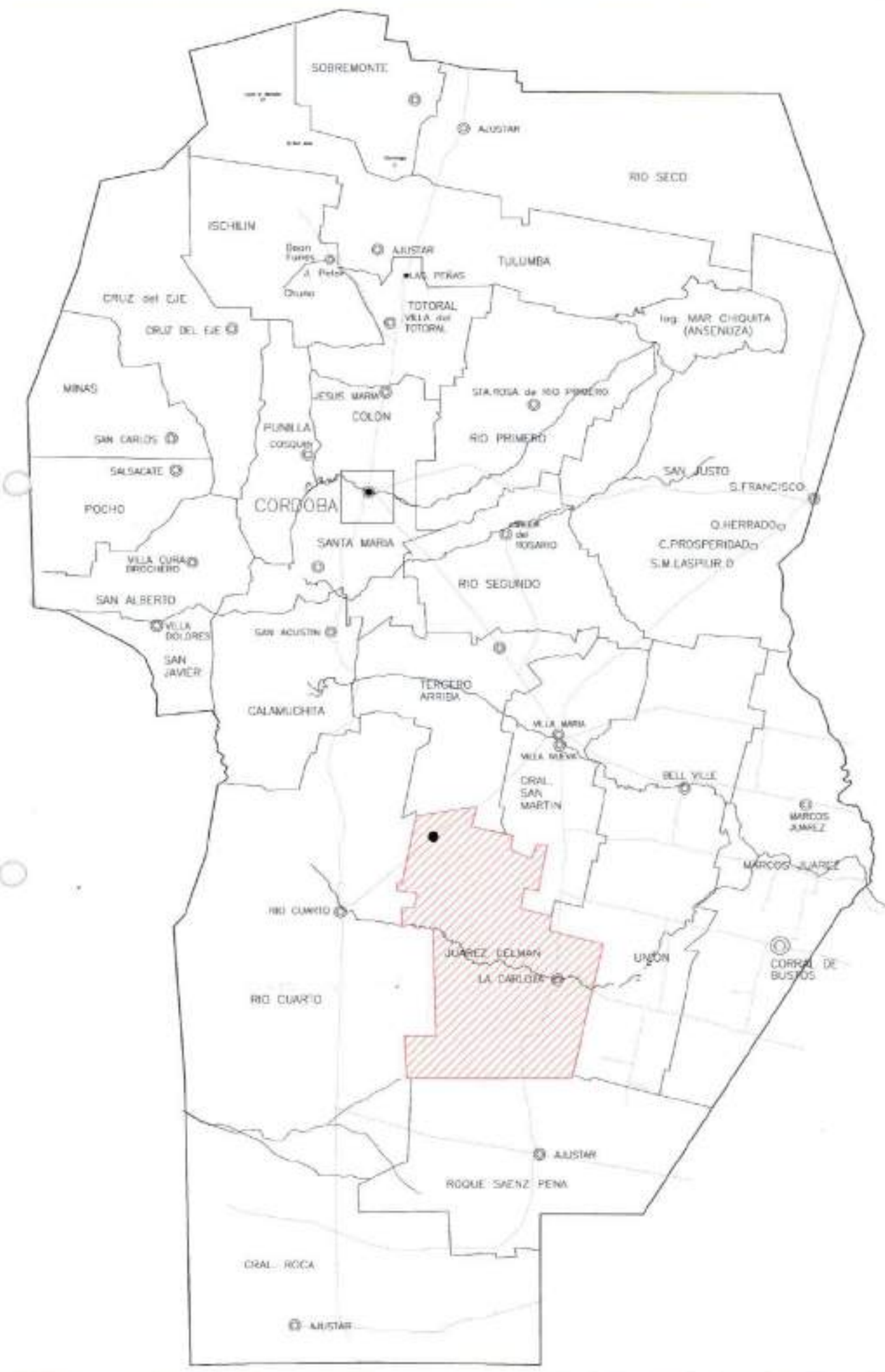
LOTEO “LAS QUINTAS”

GENERAL CABRERA (DPTO. JUAREZ CELMAN)

<p>Código Único de Validación 010113188904CUNT</p> 	<p>VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL Expediente Técnico N° 1-121889 Fecha de Visado: 04/03/2023</p> <p>Este visado se realiza en el marco de la Resolución N° 3970/28 de Junta Ejecutiva, y tiene validez en el entorno digital. Si fuera necesario presentarlo en formato papel, el profesional responsable deberá usar su Firma Holgada sobre la copia impresa para certificar su responsabilidad. Para validar la autenticidad de la presente Planilla de Liquidación de Actos debe ingresarse el Código Único de Validación en www.contrab.com.uy o acercarse al código QR.</p>	<p>CANDELA LIENDO Ingeniera Civil Mat. N° 5889 Visadora</p>	<p>Firmado digitalmente por LIENDO Candela Beatriz Fecha: 2022.03.08 09:19:46 -03'00'</p>
--	---	--	---

Nº	Descripción	Unidad	Cantidad	Semanas							TOTAL
				1	2	3	4	5	6	7	
LOTEO: LAS QUINTAS OBRA: RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD: GENERAL CABRERA DEPARTAMENTO: JUAREZ CELMAN PROVINCIA: CORDOBA											
1 RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE											
1.1 Cañerías Distribuidoras											
Excavación de zanja a cielo abierto en suelo cohesivo y a cualquier profundidad incluyendo todos los trabajos que pudieran corresponder; en un todo de acuerdo con el PETP.											
1.1.1	Relleno y compactación con suelo natural de excavaciones hasta el nivel de terreno natural, incluido retiro de material excedente; en un todo de acuerdo con el PETP.	m/m	1920.38	271.90	271.85	200.71	207.31	348.09	260.00	385.14	1945.00
1.1.2	Provisión, acarreo e instalación de cañerías de PVC para red de distribución de agua potable PN6, incluyendo asiento de arena, malla de advertencia, pruebas hidráulicas, desinfección, anclajes y accesorios:	m/m	1920.38	271.90	271.85	200.71	207.31	348.09	260.00	385.14	1945.00
1.1.3											
1.1.3.1	de 63 mm de diámetro	m/m	1535.24	271.9	271.85	200.71	207.31	348.09	260	385.14	1559.86
1.1.3.2	de 110 mm de diámetro	m/m	385.14								385.14
1.2 Valvulas Excluas											
Provisión, acarreo y colocación de válvula esclusa tipo Euro 20 incluyendo anclaje, caño campana / cámara de alojamiento, brasero / marco y tapa, caja de acceso y accesorios:											
1.2.1											
1.2.1.1	V.E. DN65 para PVC Ø63 mm	un	7	2	2	1.00	1	2	0		8.00
1.2.1.2	V.E. DN100 para PVC Ø110 mm	un	2							2	2.00
1.3 Camara de Desague											
Construcción de cámara de desague, incluyendo provisión, acarreo y colocación de válvula esclusa, ramal de derivación, curva, cañería, marco y reja, brasero, anclaje, bulonería y todos los accesorios que correspondan.											
1.3.1											
1.3.1.1	V.E. DN50 para PVC Ø63 mm	un	3	1				1			3.00
1.4 Hidrantes											
Provisión, acarreo y colocación de hidrante a Resorte Completo DUAL para PVC/PEAD DN75 mm, incluyendo ramal de derivación, marco y tapa, anclaje, válvula seccionadora y todos los accesorios que correspondan.											
1.4.1											
1.4.1		un	5	2			1	1	1		5.00
1.4.1		un	2							2	2.00
1.5 Ejecución de empalme a red existente											

INGENIERA CIVIL
M.º 12.518.010
ALEJANDRA PISANI



NO AUTORIZADO A CONSTRUIR
 Prohibe la construcción de cualquier obra que implique la modificación de la estructura y/o el uso del terreno.
 Este certificado es válido en todo el territorio de la Provincia de Córdoba.

PLANO DIGITAL 90-PR-00000001
 Expediente N° 2021-00000001-00000001
 Fecha de Emisión: 09/11/2021

Firmado digitalmente por: **INGENIERO CIVIL**
 Fecha: 2021.09.11 09:19:07

ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 5180

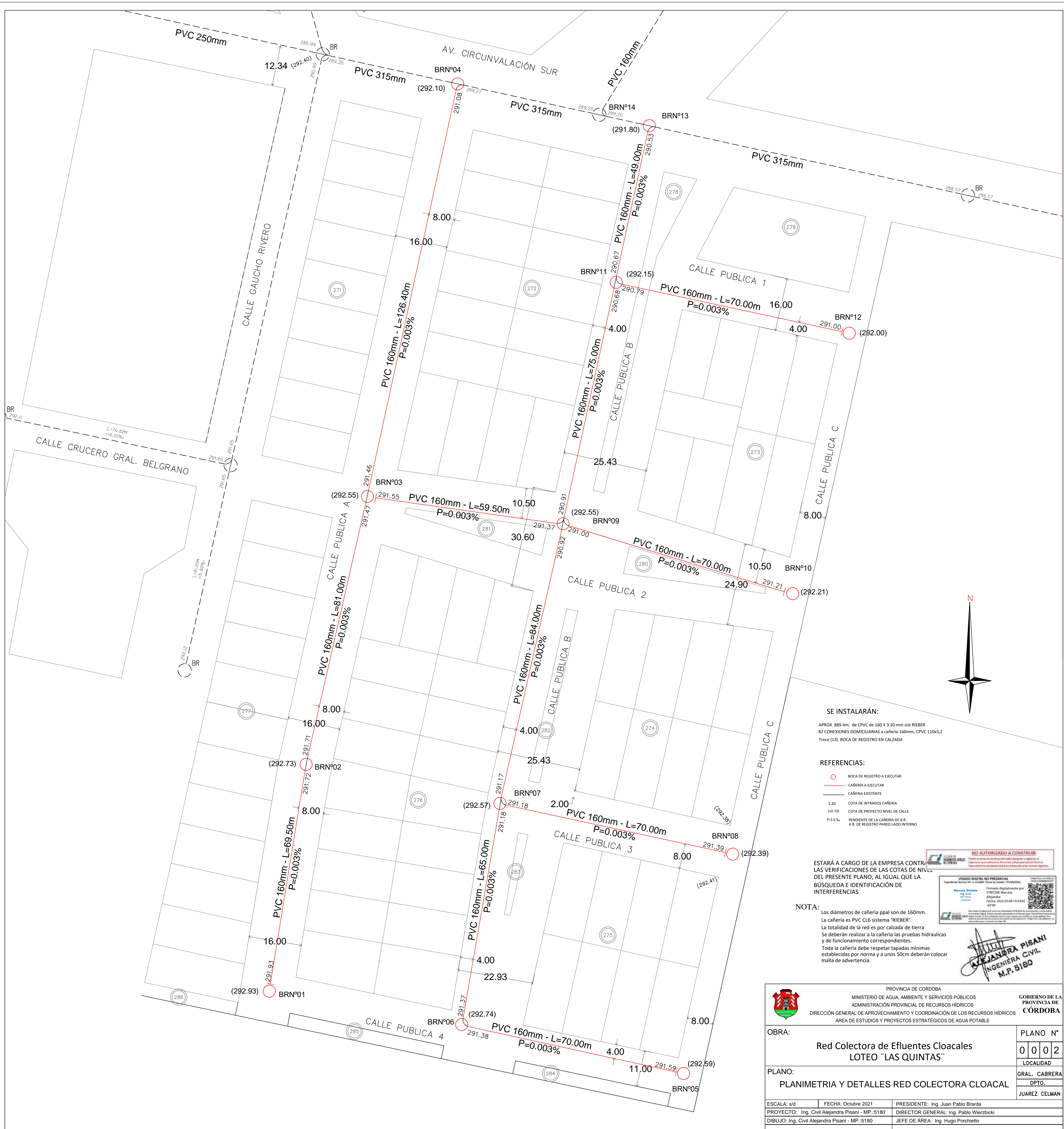
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
JULIO C. RIBOTTA
 GERENTE

PROVINCIA DE CORDOBA
 MINISTERIO DE AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS
 ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE RECURSOS HÍDRICOS
 DIRECCIÓN GENERAL DE APROVECHAMIENTO Y COORDINACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS
 ÁREA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE AGUA POTABLE

OBRA:	PLANO N°
Red de Distribución de Agua Potable LOTEO "LAS QUINTAS"	0 0 0 1
PLANO:	LOCALIDAD
PLANO DE UBICACION	GRAL. CABRERA
	DPTO.
	JUAREZ CELMAN

ESCALA:	FECHA: septiembre 2021	PRESIDENTE: Ing. Juan Pablo Brarda
TOPOGRAFÍA: Ing. Civil Alejandra Pisani - MP.:5180		DIRECTOR GENERAL: Ing. Pablo Wierzbicki
PROYECTO: Ing. Civil Alejandra Pisani - MP.:5180		JEFE DE ÁREA: Ing. Hugo Porcietto
DIBUJO: Ing. Civil Alejandra Pisani - MP.:5180		



SE INSTALARÁN:

APROX. 889.4m. de CPVC de 160 X 3.20 mm sist RIEBER
 82 CONEXIONES DOMICILIARIAS a cañería 160mm, CPVC 110x3.2
 Trece (13) BOCA DE REGISTRO EN CALZADA

REFERENCIAS:

- BOCA DE REGISTRO A EJECUTAR
- CAÑERÍA A EJECUTAR
- CAÑERÍA EXISTENTE
- 1.20 COTA DE INTRADOS CAÑERÍA
- (+0.10) COTA DE PROYECTO NIVEL DE CALLE
- P=3.5% PENDIENTE DE LA CAÑERÍA DE B.R.
- A.B. DE REGISTRO PARED LADO INTERNO

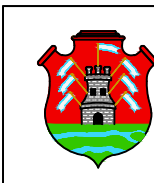
ESTARÁ A CARGO DE LA EMPRESA CONTRA LAS VERIFICACIONES DE LAS COTAS DE NIVEL DEL PRESENTE PLANO, AL IGUAL QUE LA BÚSQUEDA E IDENTIFICACIÓN DE INTERFERENCIAS

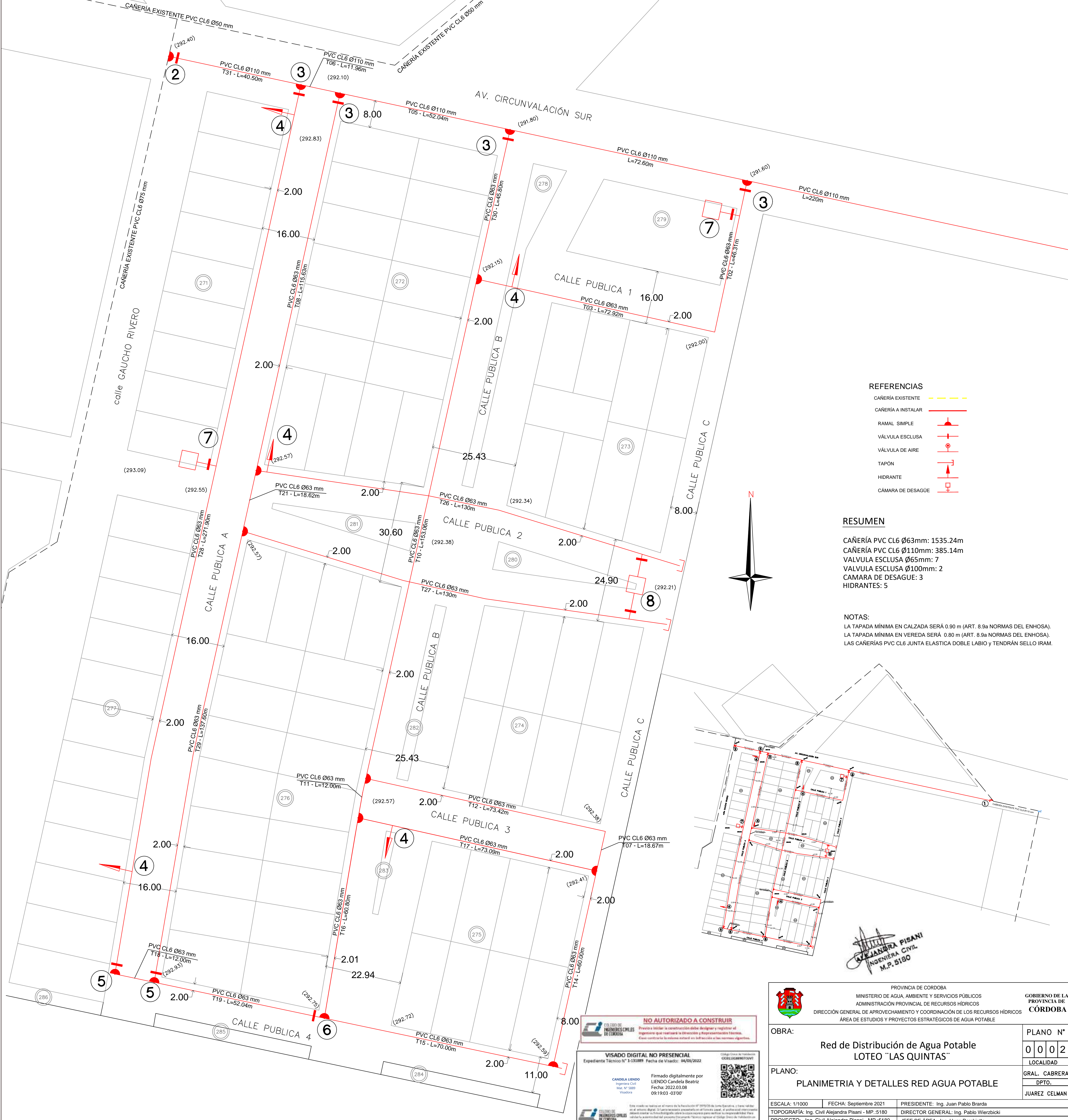
NOTA:

Los diámetros de cañería ppal son de 160mm.
 La cañería es PVC CL6 sistema "RIEBER".
 La totalidad de la red es por calzada de tierra
 Se deberán realizar a la cañería las pruebas hidráulicas y de funcionamiento correspondientes.
 Toda la cañería debe respetar tapadas mínimas establecidas por norma y a unos 50cm deberán colocar malla de advertencia.

NO AUTORIZADO A CONSTRUIR
 Prohibe a toda persona la construcción de obras de infraestructura que afecten a la red de alcantarillado.
 VISTADO DIGITAL NO PRESENCIAL
 Firmado digitalmente por STRITZKE Marcela Alejandra
 Fecha: 2022.03.08 10:59:02 -03'00'

ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 5180

 PROVINCIA DE CORDOBA MINISTERIO DE AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE RECURSOS HÍDRICOS DIRECCIÓN GENERAL DE APROVECHAMIENTO Y COORDINACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ÁREA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE AGUA POTABLE		GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA
OBRA: Red Colectora de Efluentes Cloacales LOTEO "LAS QUINTAS"		PLANO N° 0002
PLANO: PLANIMETRÍA Y DETALLES RED COLECTORA CLOACAL		LOCALIDAD GRAL. CABRERA DPTO. JUAREZ CELMAN
ESCALA: s/d PROYECTO: Ing. Civil Alejandra Pisani - MP.:5180 DIBUJO: Ing. Civil Alejandra Pisani - MP.:5180	FECHA: Octubre 2021 DIRECTOR GENERAL: Ing. Pablo Wierzbicki JEFE DE ÁREA: Ing. Hugo Porchietto	PRESIDENTE: Ing. Juan Pablo Brarda



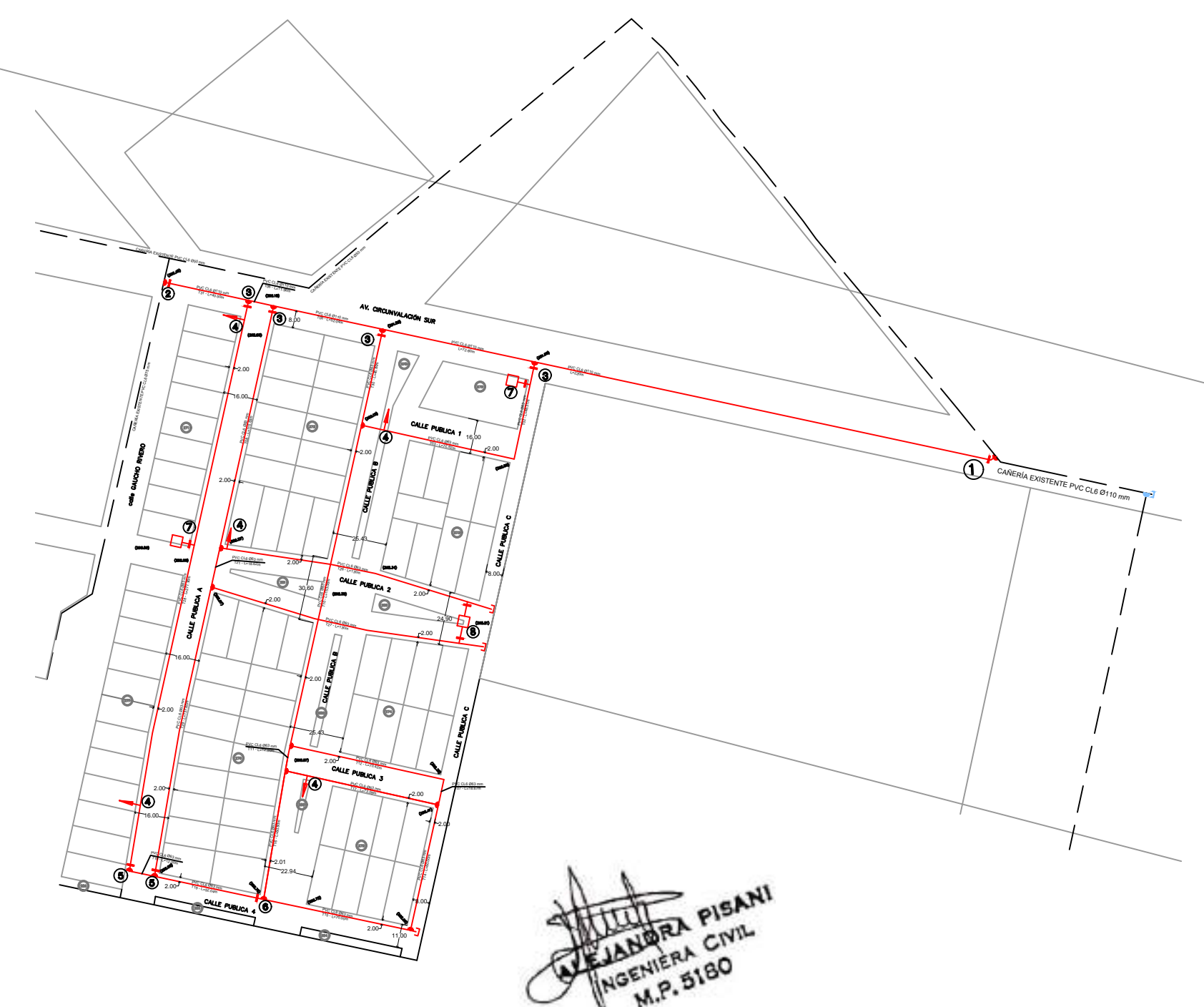
- REFERENCIAS**
- CAÑERÍA EXISTENTE
 - CAÑERÍA A INSTALAR
 - RAMAL SIMPLE
 - VALVULA ESCLUSA
 - VALVULA DE AIRE
 - TAPON
 - HIDRANTE
 - CAMARA DE DESAGÜE

RESUMEN

CAÑERÍA PVC CL6 Ø63mm: 1535.24m
 CAÑERÍA PVC CL6 Ø110mm: 385.14m
 VALVULA ESCLUSA Ø65mm: 7
 VALVULA ESCLUSA Ø100mm: 2
 CAMARA DE DESAGÜE: 3
 HIDRANTES: 5

NOTAS:

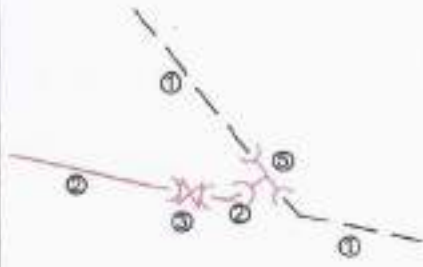
LA TAPADA MÍNIMA EN CALZADA SERÁ 0.90 m (ART. 8.9a NORMAS DEL ENHOSA).
 LA TAPADA MÍNIMA EN VEREDA SERÁ 0.80 m (ART. 8.9a NORMAS DEL ENHOSA).
 LAS CAÑERÍAS PVC CL6 JUNTA ELÁSTICA DOBLE LABIO Y TENDRÁN SELLO IRAM.



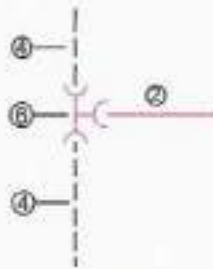
NO AUTORIZADO A CONSTRUIR
 Prohibido iniciar la construcción de obras de infraestructura y/o de edificación sin el consentimiento expreso de la Dirección de Estudios y Proyectos Estratégicos de Agua Potable.
 Causa contraria la misma será anulada y las normas vigentes.

VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL
 Expediente Técnico N° 3-133089 Fecha de Visado: 04/01/2022
 Firmado digitalmente por
 LIENDO Candela Beatriz
 Fecha: 2022.03.08
 09:19:03 -03'00'

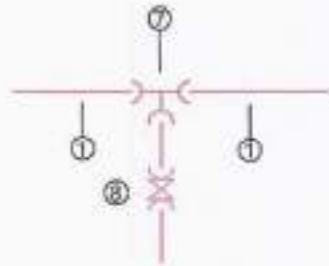
PROVINCIA DE CORDOBA MINISTERIO DE AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE RECURSOS HÍDRICOS DIRECCIÓN GENERAL DE APROVECHAMIENTO Y COORDINACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ÁREA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE AGUA POTABLE		GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA
OBRA:	Red de Distribución de Agua Potable LOTEO "LAS QUINTAS"	
PLANO:	PLANIMETRÍA Y DETALLES RED AGUA POTABLE	
ESCALA: 1/1000	FECHA: Septiembre 2021	PRESIDENTE: Ing. Juan Pablo Brarda
TOPOGRAFÍA: Ing. Civil Alejandra Pisani - MP: 5180	DIRECTOR GENERAL: Ing. Pablo Wierzbicki	
PROYECTO: Ing. Civil Alejandra Pisani - MP: 5180	JEFE DE ÁREA: Ing. Hugo Porcietto	
DIBUJO: Ing. Civil Alejandra Pisani - MP: 5180		
PLANO N°	0002	
LOCALIDAD	GRAL. CABRERA	
	DPTO.	
	JUAREZ CELMAN	



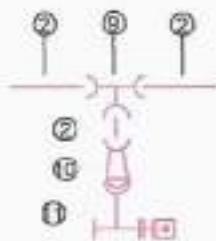
NUDO N° 1



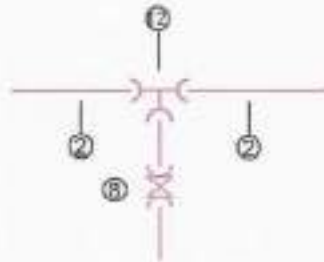
NUDO N° 2



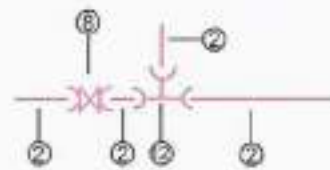
NUDO N° 3



NUDO N° 4



NUDO N° 5



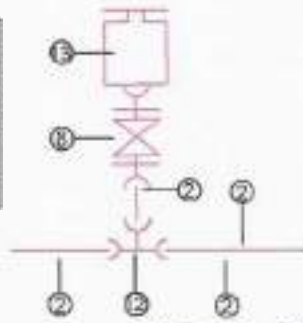
NUDO N° 6

NO AUTORIZADO A CONSTRUIR
 Previo a iniciar la construcción debe designar y registrar al Ingeniero que realizará la Dirección y Representación Técnica. Caso contrario la misma estará en infracción a las normas vigentes.

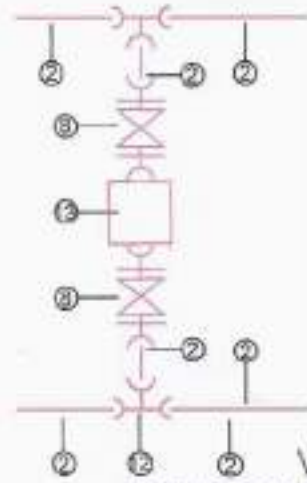
VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL
 Expediente Técnico N° 3-22289 Fecha de Visado: 2022/03/08

Firmado digitalmente por
LIENDO Candela Beatriz
 Fecha: 2022.03.08
 09:18:43 -03'00'

CANDELA LIENDO
 Ingeniera Civil
 Mat. N° 5889
 Visitada



NUDO N° 7



NUDO N° 8

REFERENCIAS

- ① Caño de PVC DN 110mm K6
- ② Caño de PVC DN 63 mm K6
- ③ Valvula esclusa H^oF^o enchufe p/PVC 110mm
- ④ Caño de PVC DN 75mm K6
- ⑤ Toma de agua p/PVC con salida enchufe 110-63mm
- ⑥ Toma de agua p/PVC con salida enchufe 75-63mm
- ⑦ Tee PVC 110-63mm
- ⑧ Valvula esclusa H^oF^o enchufe p/PVC 63mm
- ⑨ Tee PVC K6 63mm
- ⑩ Reducción de PVC K6 DN 75-63 mm
- ⑪ Hidrante a bola 75mm Enchufe
- ⑫ Tee PVC 63mm
- ⑬ Camara de desague

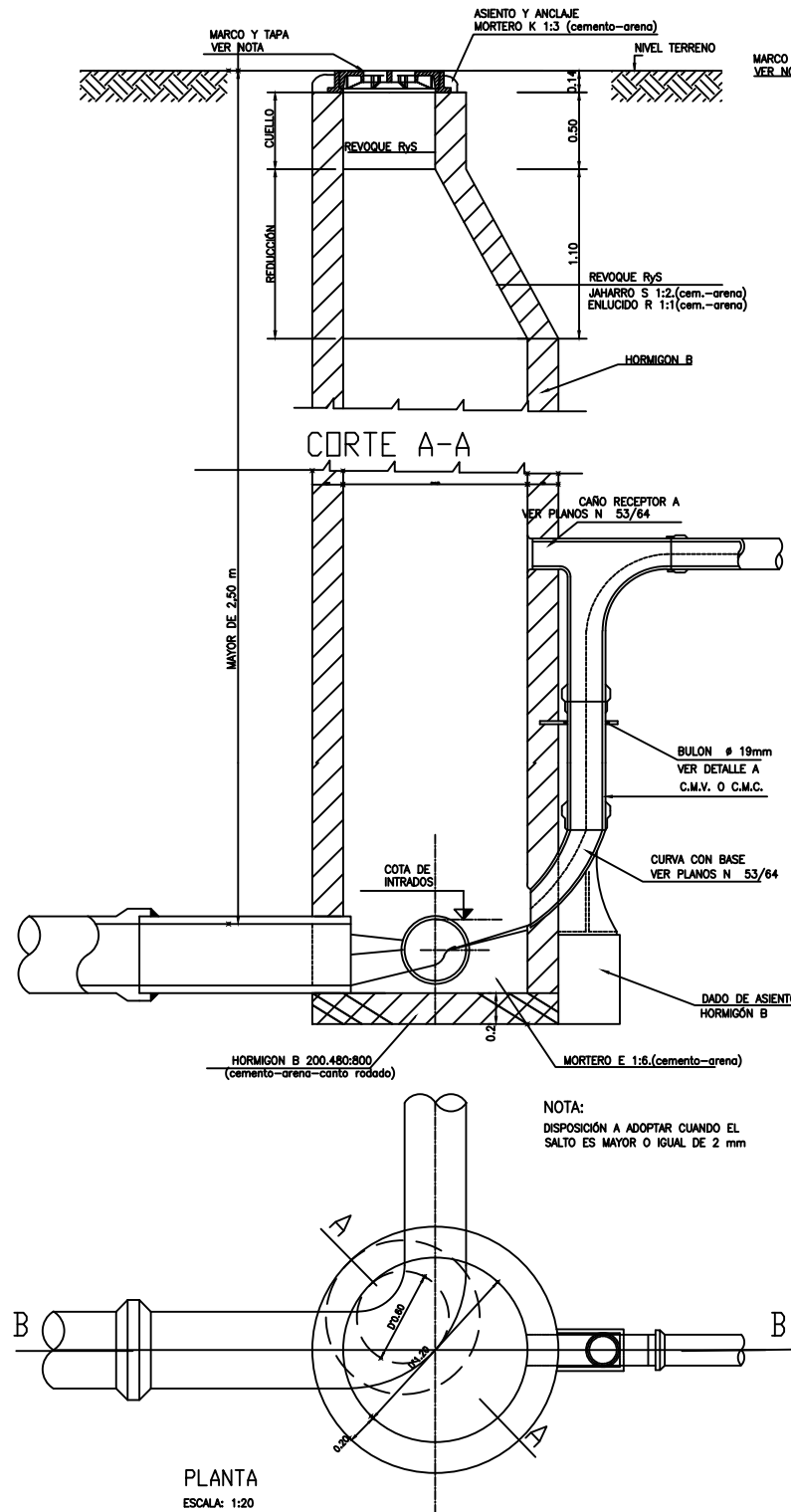
ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 5190

 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CACERES SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS		PROVINCIA DE CORDOBA MINISTERIO DE ASISTENCIA Y SERVICIOS PUBLICOS ADMINISTRACION PROVINCIAL DE OBRAS PUBLICAS DIRECCION GENERAL DE ARREGLO Y COORDINACION DE LOS RECURSOS HUMANOS AREA DE DISEÑO Y PROYECTOS DE OBRAS DE AGUA POTABLE		GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA	
OBRA: Red de Distribución de Agua Potable LOTEO "LAS QUINTAS"			PLANO N° 0003		
PLANO: DETALLES DE NUDOS			LOCALIDAD: ORAL CARRERA DPTO: SUAREZ CRIMAN		
FECHA: 2022 TITULO: 023 PROYECTO: 156 DISEÑO: Ing. Candela Beatriz Liendo	FECHA: 2022/03/08 TITULO: 023 PROYECTO: 156 DISEÑO: Ing. Candela Beatriz Liendo	FECHA: 2022/03/08 TITULO: 023 PROYECTO: 156 DISEÑO: Ing. Candela Beatriz Liendo	FECHA: 2022/03/08 TITULO: 023 PROYECTO: 156 DISEÑO: Ing. Candela Beatriz Liendo	FECHA: 2022/03/08 TITULO: 023 PROYECTO: 156 DISEÑO: Ing. Candela Beatriz Liendo	FECHA: 2022/03/08 TITULO: 023 PROYECTO: 156 DISEÑO: Ing. Candela Beatriz Liendo

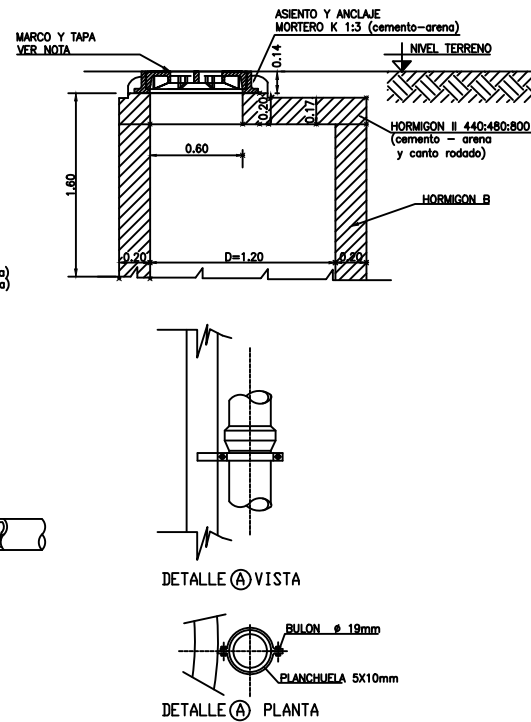
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CACERES
 JULIO C. BACOTTA
 GERENTE

ALEJANDRA PISANI
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CACERES

TIPO I
PARA PROFUNDIDADES MAYORES A 2,50 m
A CON REDUCCIÓN DE CUERPO



B SIN REDUCCIÓN DE CUERPO



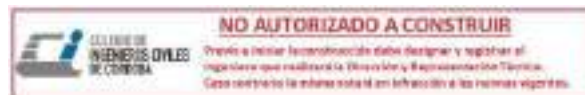
NOTAS:

- Este plano es copia fiel del plano tipo N° 7.021 de D.P.A.S.
- Cuando la altura total de la boca de registro pase los seis metros se proveerá en el fuste una armadura de refuerzo en cuadrícula según la directriz y generatriz de 8mm c/ 0,25 m.
- La losa de echo de la boca de registro tipo 1 B, deberá armarse, igual que la tipo II según se ubique en vereda o alzado adoptando el espesor correspondiente.
- Si se utiliza encofrado metálico no es necesario el revoque interior.

MARCO Y TAPA PARA BOCAS DE REGISTRO

- Materiales: Fundición dúctil GE 500 - 7, que cumple las normas ISO 1.083, con garantía de calidad de la Norma Internacional ISO 9.001, cumpliendo la norma EN 124.
- Marco: Para calzadas: será octogonal inscrito en un diámetro de 850 mm con una altura de 100 mm estandarizada con una estructura alveolar con cuatro orificios de 20 mm de diámetro para facilitar su fijación. Para veredas: será redondo de diámetro exterior de 780 mm, con una altura mínima de 50 mm, formando un conjunto con el hormigón de empotramiento. En ambos tipos la apertura libre será de 600 mm.
- Estanqueidad: Diseño de tapa sin ventilación y juntas de apoyo entre tapa y marco de material estático de polietileno que manifieste, las de calzadas, un comportamiento silencioso al paso de los vehículos.
- Abieogrado: La tapa se vinculará al marco con un sistema de bieogro que permita un grado de apertura superior a 120°, los de calzadas tendrán un bloque de seguridad anticierre a los 90°. Serán desmontables a los 90°.
- Dispositivo de cierre: Deberán tener un sistema anticierre. En las de calzadas diametralmente opuesto a la bieogra se instalará un dispositivo de cierre que consista en un tirador que permita levantar la tapa sin herramientas y que bloquee en el marco cuando el tirador este cerrado y en las veredas deberán tener un dispositivo de cierre con llave de 1/4 de vuelta.
- Peso de Marco y Tapa: Los pesos admitidos serán: no superior a los 60 kg para los de calzadas, siendo la mitad para el marco y mitad para la tapa y no superior a los 50 kg para los de vereda, correspondiendo 30 kg a la tapa y 20 kg al marco.
- Conformidad IRAM: Los marcos y tapas deberán tener marcado de conformidad IRAM.

PLANTA
ESCALA: 1:20

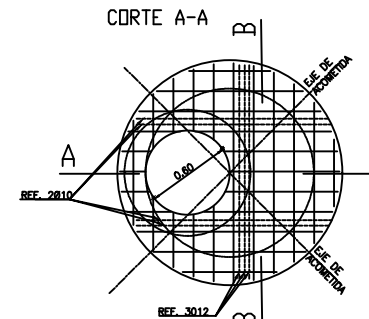
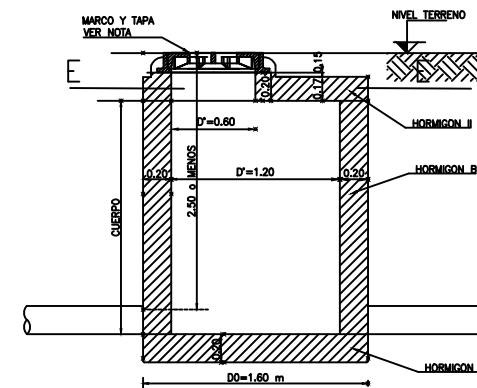


VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL
Expediente Técnico: N° 132091 Fecha de visita: 07/04/2022

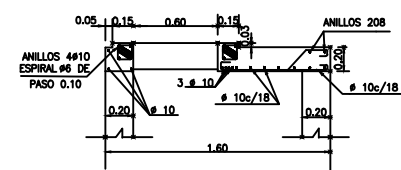
Firmado digitalmente por STRITZKE Marcela Alejandra
Fecha: 2022.03.08 10:59:41 -03'00'

Marcela Stritzke
Ing. Civil
M.P. 4210
visadora

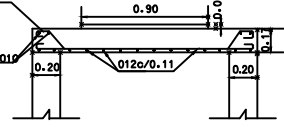
TIPO II
PARA PROFUNDIDADES HASTA 2,50 m
EN CALZADA



PLANTA E-E

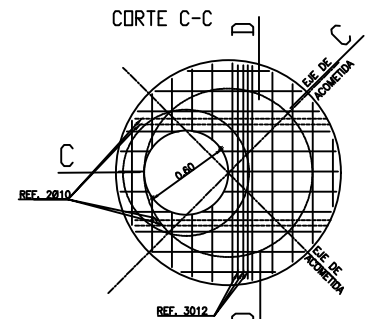
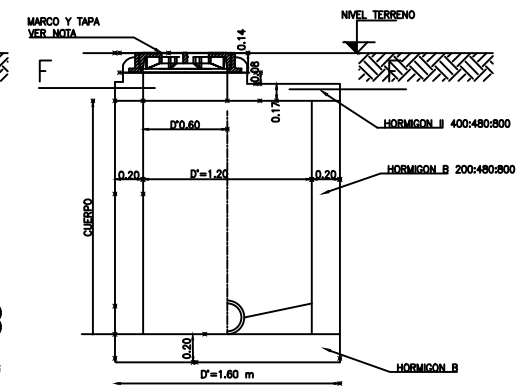


CORTE A-A

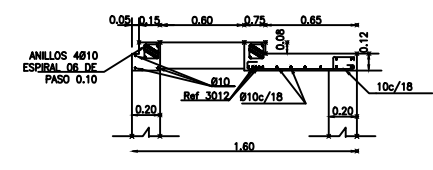


CORTE B-B

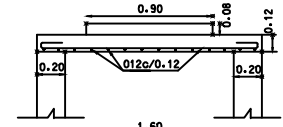
EN VEREDA



PLANTA F-F



CORTE C-C



CORTE D-D

INGENIERA PISANI
INGENIERA CIVIL
M.P. 5180



PROVINCIA DE CORDOBA
MINISTERIO DE AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS
ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE RECURSOS HÍDRICOS
DIRECCIÓN GENERAL DE APROVECHAMIENTO Y COORDINACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS
ÁREA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE AGUA POTABLE

GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
CÓRDOBA

OBRA:

Red Colectora de Efluentes Cloacales
LOTEO "LAS QUINTAS"

PLANO N°

0 0 0 3

LOCALIDAD

GRAL. CABRERA

DPTO.

JUAREZ CELMAN

PLANO:

DETALLE BOCAS DE REGISTRO

ESCALA:

FECHA: Octubre 2021

PRESIDENTE: Ing. Juan Pablo Brarda

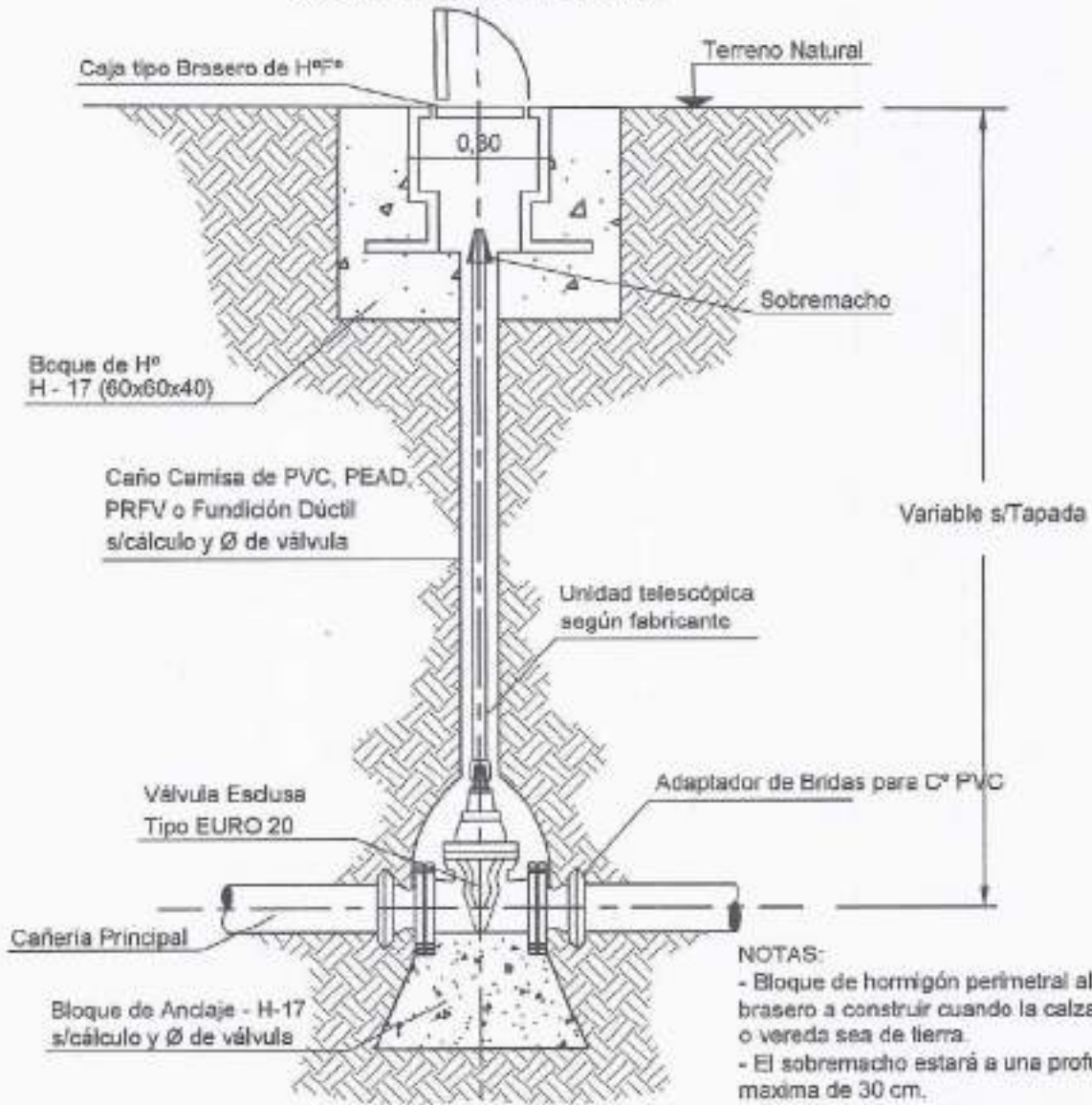
PROYECTO: Ing. Civil Alejandra Pisani - MP.:5180

DIRECTOR GENERAL: Ing. Pablo Wierzbicki

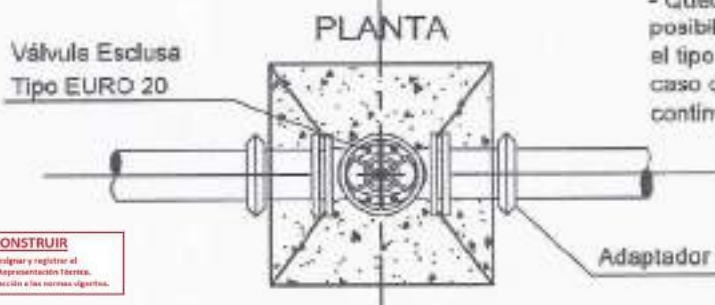
DIBUJO: Ing. Civil Alejandra Pisani - MP.:5180

JEFE DE ÁREA: Ing. Hugo Porchietto

CORTE LONGITUDINAL



- NOTAS:**
- Bloque de hormigón perimetral al brasero a construir cuando la calzada o vereda sea de tierra.
 - El sobremacho estará a una profundidad máxima de 30 cm.
 - Quedará a cargo del contratista ver la posibilidad del uso de estas válvulas por el tipo de suelo y el nivel freático. En caso que no se pudiera se detalla a continuación la cámara a construir.



NO AUTORIZADO A CONSTRUIR
 Previo iniciar la construcción debe designar y registrar al ingeniero que realizará la Dirección y Representación Técnica. Caso contrario la misma estará en infracción a las normas vigentes.

VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL
 Resolviendo "Decreto" 21.13889 Fecha de Emisión: 04/06/2021

Firmado digitalmente por LIENDO Candela Beatriz
 Fecha: 2022.03.08 09:18:27 -03'00'

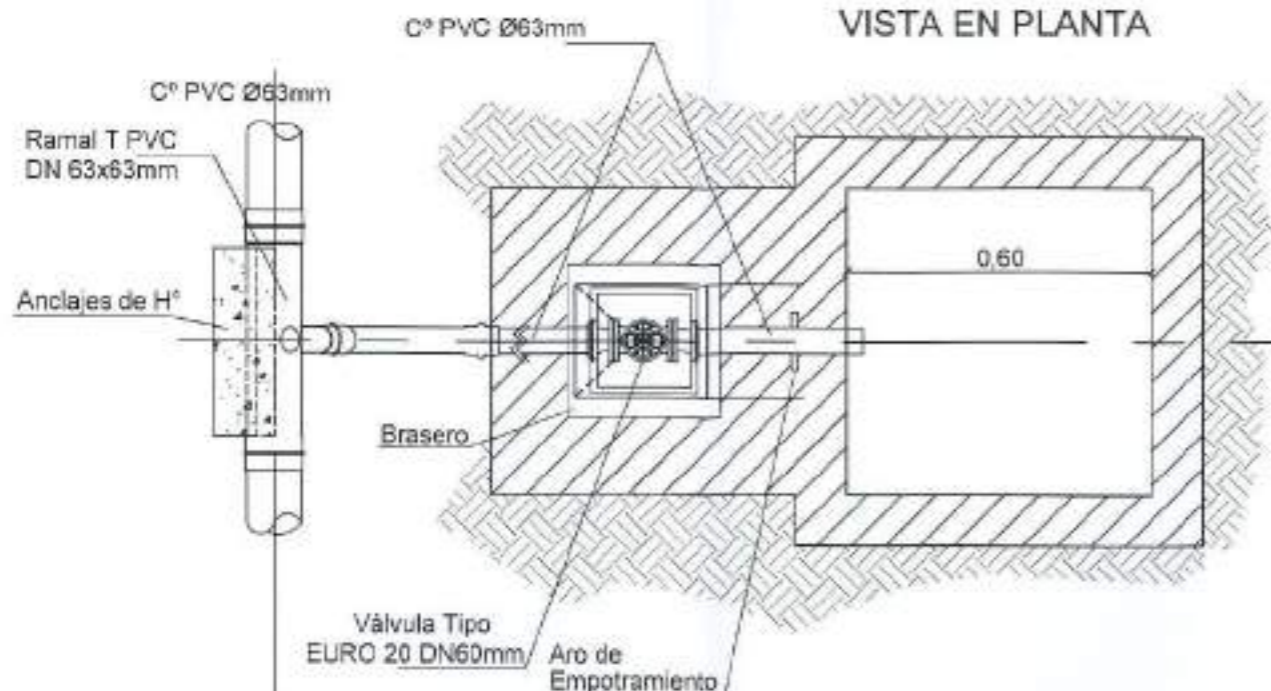
ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 5190

MUNICIPALIDAD DE GENERAL CARRERA
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CARRERA

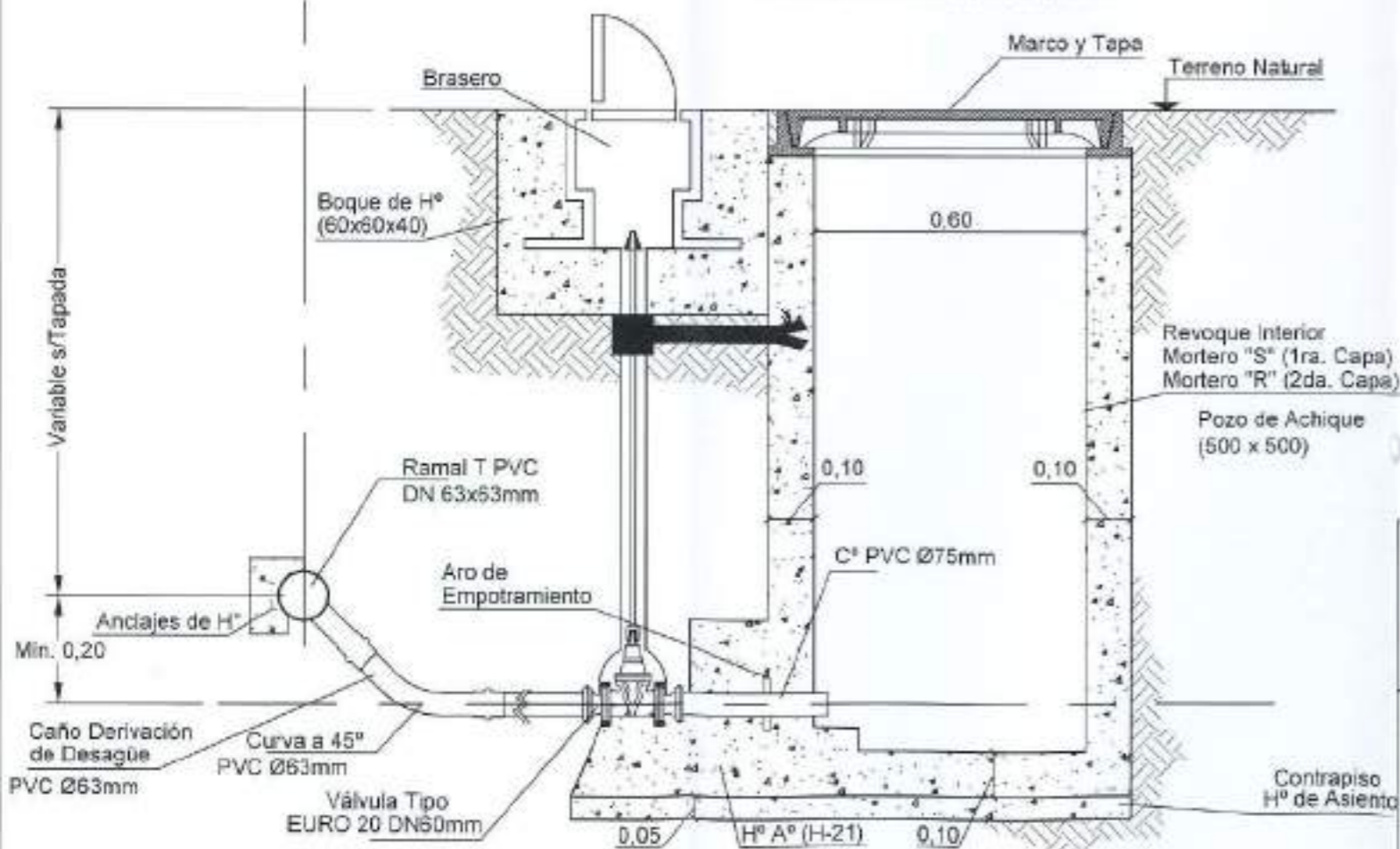
PROVINCIA DE CÓRDOBA MINISTERIO DE AGUA, AMBIENTE Y ENERGÍA PÚBLICA ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE RECURSOS HÍDRICOS DIRECCIÓN GENERAL DE APROVECHAMIENTO Y COORDINACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ÁREA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE AGUA POTABLE		GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA
OBRA: Red de Distribución de Agua Potable LOTE "LAS QUINTAS"	PLANO N° 0004	
PLANO: DETALLE DE VÁLVULA ESCLUSA TIPO	LOCALIDAD: GRAL. CARRERA EPFO. JIMÉNEZ CELMAN	
ESCALA: 1:50	FECHA: septiembre 2021	PRECEDENTE: Ing. Juan Pablo Borda
DISEÑADA: Ing. Carl Alejandra Pisani - M.P. 5190	DIRECTOR GENERAL: Ing. Pablo Marzulli	
PROYECTADO: Ing. Carl Alejandra Pisani - M.P. 5190	JEFE DE ARSO: Ing. Hugo Portocarrero	
DIFUSOR: Ing. Carl Alejandra Pisani - M.P. 5190	(Empty space)	

CÁMARA DE DESAGÜE TIPO

VISTA EN PLANTA

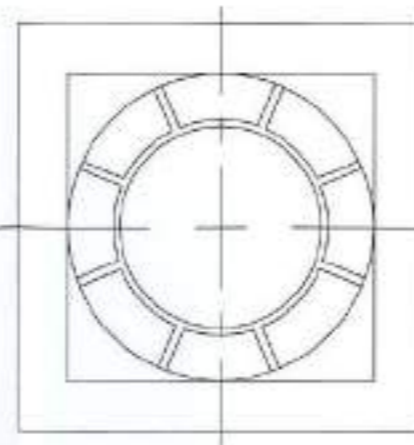


CORTE LONGITUDINAL



MARCO Y TAPA PARA CAMARAS DE DESAGUE

VISTA INTERIOR



TAPA LLENA VISTA EXTERIOR

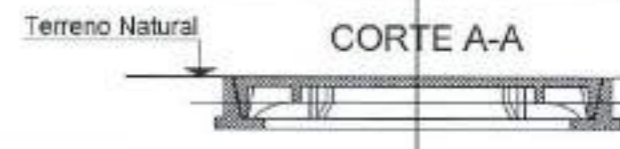
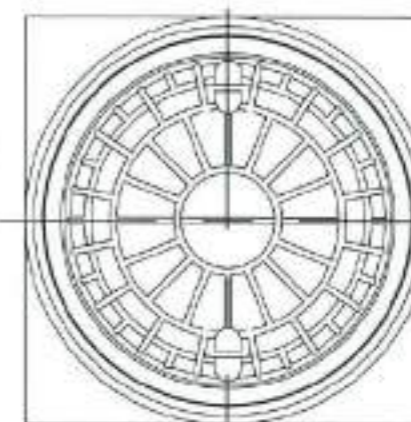


TABLA DE REFERENCIAS


Cámara de Desagüe - Válvula Esclusa

- Todas las cotas están expresadas en metros.
- Hormigón H-21 y Acero A-420.
- Si se emplean moldes metálicos no se requerirá la ejecución de los revoques interiores.
- Vástago de Maniobra de Acero SAE 1020 revestido en Pintura Anti Corrosiva.
- El material del marco y la tapa será fundición ductil. Deberá resistir una carga de ensayo de 400 KN según norma EN 124.
- El suelo utilizado para relleno alrededor de la Cámara se compactará al 90 % del Proctor.
- En el caso de Calzada de Tierra se construirá un bloque de H° (300 x 300) alrededor de la Tapa.
- En suelos agresivos o en presencia de napas de agua agresiva se empleará cemento A.R.S.
- Deberá verificarse a fisuración para la condición especificada como: "Fisura muy reducida".
- Las superficies serán reconstruidas según las condiciones de las Especificaciones Técnicas.

Alejandra Pisani
ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 5180

Julio C. Ribotta
JULIO C. RIBOTTA
 GERENTE

MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA



PROVINCIA DE CÓRDOBA
 MINISTERIO DE AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS
 ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE RECURSOS HÍDRICOS
 DIRECCIÓN GENERAL DE APROVECHAMIENTO Y COORDINACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS
 ÁREA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE AGUA POTABLE

GOBIERNO DE LA
 PROVINCIA DE
CÓRDOBA

OBRA:	PLANO N°
Red de Distribución de Agua Potable LOTEO "LAS QUINTAS"	0 0 0 5
PLANO:	LOCALIDAD
DETALLE CÁMARA DE DESAGÜE TIPO	GRAL. CABRERA
	DPTO.
	JUAREZ CELMAN

ESCALA:	FECHA: septiembre 2021	PRESIDENTE: Ing. Juan Pablo Brarda
TOPOGRAFÍA: Ing. Civil Alejandra Pisani - MP.:5180	DIRECTOR GENERAL: Ing. Pablo Wierzbicki	
PROYECTO: Ing. Civil Alejandra Pisani - MP.:5180	JEFE DE ÁREA: Ing. Hugo Porchetto	
DIBUJO: Ing. Civil Alejandra Pisani - MP.:5180		

VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL
 Expediente Técnico N° 9-544444 - Fecha de Vizado: 04/09/2021

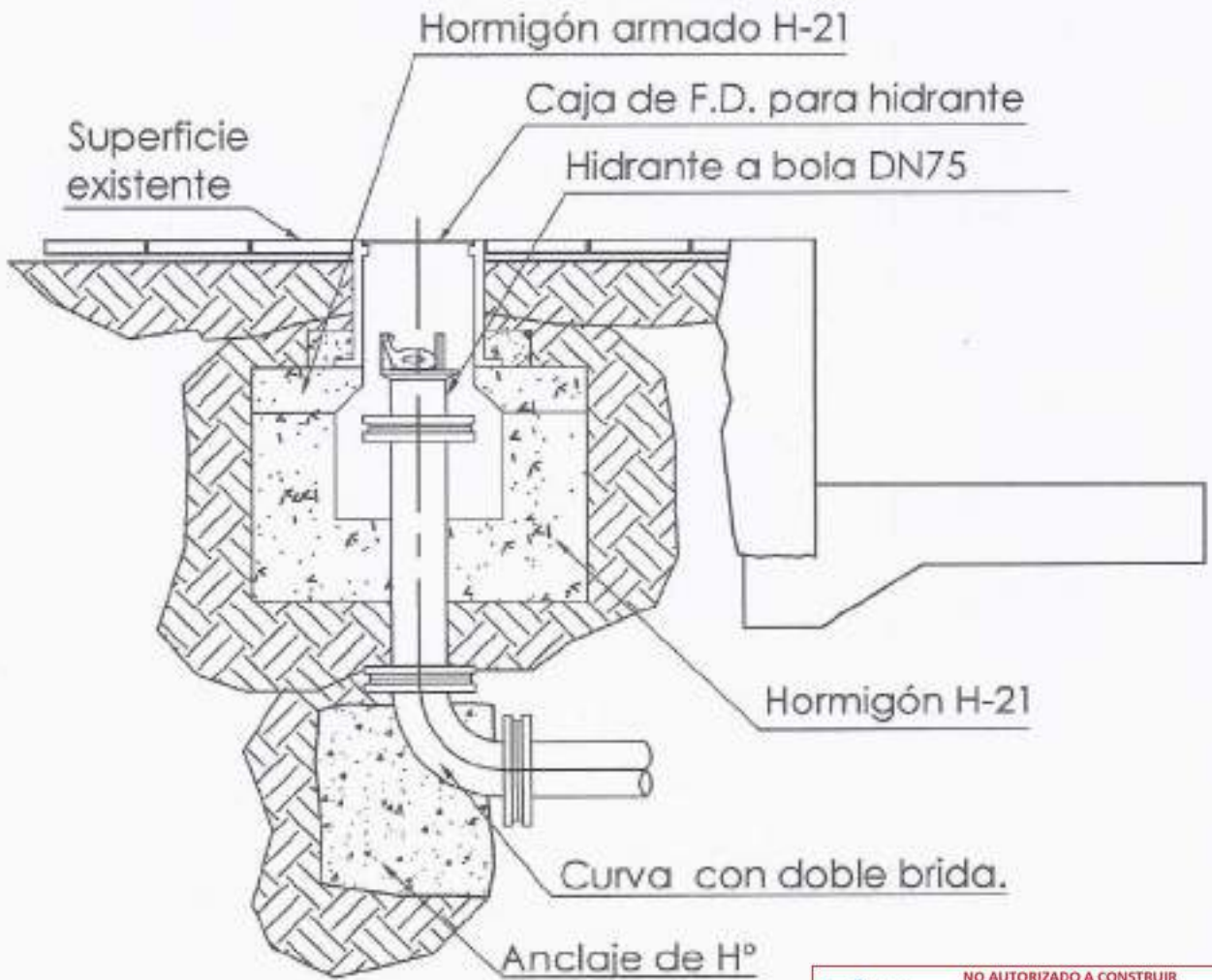
Firmado digitalmente
 por LIENDO Candela
 Beatriz
 Fecha: 2022.03.08
 09:18:10 -03'00'

CANDELA LIENDO
 Ingeniera Civil
 Mat. N° 5889
 Visadora

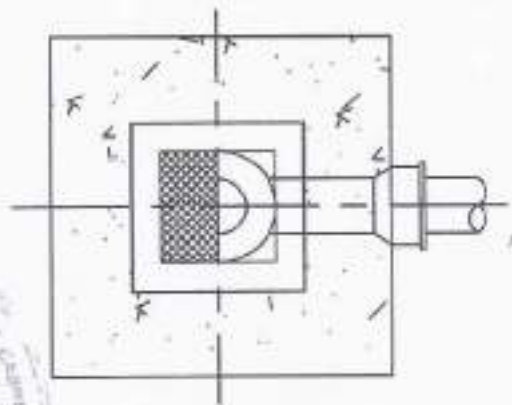


NO AUTORIZADO A CONSTRUIR
 Antes de iniciar la construcción debe diseñar y registrar el
 ingeniero que realizará la Dirección y Representación Técnica.
 Caso contrario la misma estará en infracción a las normas vigentes.

CORTE LONGITUDINAL



PLANTA



NO AUTORIZADO A CONSTRUIR
 Previo a iniciar la construcción debe designar y registrar al Ingeniero que realizará la Dirección y Representación Técnica.
 Caso contrario la misma estará en infracción a las normas vigentes.

VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL
 Expediente Técnico N° 3-02089 Fecha de Uso: 04/03/2022

Firmado digitalmente por **LIENDO Candela Beatriz**
 Fecha: 2022.03.08 09:17:49 -03'00'

CANDELA LIENDO
 Ingeniera Civil
 Mat. N° 5889
 Viadora

ALEXANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 5180

ALEXANDRA PISANI
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

JUAN C. RABOTTA
 GERENTE

PROVINCIA DE CORDOBA MINISTERIO DE AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PUBLICOS ADMINISTRACION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS DIRECCION GENERAL DE APROVECHAMIENTO Y COORDINACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS AREA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS EXTRA/SECCION DE AGUA POTABLE		GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA
OBRA: Red de Distribución de Agua Potable LOTE "LAS QUINTAS"	PLANO N° 0006	
PLANO: DETALLE HIDRANTE TIPO	LOCALIDAD URUGUAY GENERAL CABRERA JUAREZ OLIVERA	
ESCALA: TOPOGRAFIA: Ing. Civil Alejandra Pisani - M.P. 5180 PROYECTO: Ing. Civil Alejandra Pisani - M.P. 5180 DISEÑO: Ing. Civil Alejandro Pisani - M.P. 5180	FECHA: septiembre 2021	PRESIDENTE: Ing. Juan Pablo Usandizaga DIRECTOR GENERAL: Ing. Pablo Weinstock JEFE DE AREA: Ing. Hugo Porchast

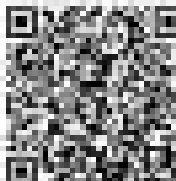
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRA:

RED COLECTORA DE EFLUENTES CLOACALES

LOTEO "LAS QUINTAS"

GENERAL CABRERA (DPTO. JUAREZ CELMAN)

	<p>VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL</p> <p>Expediente: 100000001 / 01/22 (2022)</p> <p>Fecha de Emisión: 07/03/2022</p> <p>Este documento es el resultado de la validación de la información contenida en el expediente y tiene validez en el ámbito digital de la zona de jurisdicción correspondiente al momento de emitir el certificado de validación. No obstante, la información contenida en este documento puede ser modificada por el emisor o por terceros. Para más información consulte el sitio web de la Municipalidad de General Cabrera.</p>	<p>Marcela Stritzke Ing. Civil MP 4810 visadora</p> <p>Firmado digitalmente por STRITZKE Marcela Alejandra Fecha: 2022.03.08 10:58:13 -03'00'</p>
---	---	---



ALEJANDRA PISANI
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
 JULIO M. VIGOTTA
 PRESIDENTE

ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 4810

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE LOTEO "LAS QUINTAS" GENERAL CABRERA

CONSIDERACIONES GENERALES:

Las cañerías a proveer y colocar serán de PVC clase 6 DN 160mm. aprobadas según normas IRAM.

Se contempla la provisión de materiales y ejecución de obras civiles correspondientes a las obras accesorias como bocas de registro, empalmes para la conexión a la red existente, etc. Se ejecutarán las pruebas hidráulicas correspondientes.

Todas las obras e instalaciones a ejecutar, materiales a proveer, procedimientos y así como todos los ítems que componen éste pliego, estarán regidas bajo las normas y disposiciones establecidas por la Municipalidad de Almafuerte o la Administración Provincial de Recursos Hídricos.

La tapada mínima será de 1,10 m en zonas de calzada, y de 0,80 m en zonas de veredas, o donde no se vea afectada por cargas de tránsito vehicular, previéndose los cruces de calles sujeto a las normas del organismo correspondiente del cual dependan.

DESCRIPCION DE LOS ITEMS BASICOS DE LA OBRA:

Se hace referencia aquí a cada ítem básico que compone la obra; su alcance y la forma de certificación.

Ítems básicos:

- 1) Replanteo y Tareas Preliminares.
- 2) Red Colectora.
- 3) Bocas de Registro y Acceso.
- 4) Conexiones Domiciliarias.

1) REPLANTEO Y TAREAS PRELIMINARES:

Consiste en la ubicación; demarcación; amojonamiento y abalizado de la obra, y la ejecución de las tareas de limpieza y nivelación que sean necesarias para la correcta ejecución del proyecto.

El replanteo definitivo de las obras a ejecutar, se establecerá previa consulta con los planos de instalaciones existentes de manera de evitar daños a las mismas y no interrumpir su funcionamiento. Se recabarán también los datos necesarios en la repartición que corresponda, con el objeto de determinar la solución técnico-económica más favorable.

Se incluye la ejecución de todos los sondeos exploratorios que resulten necesarios a fin de definir con exactitud la traza de las redes existentes.

Se reconocerá haber visitado el sitio de las obras y conocer las condiciones de la limpieza hasta el nivel del terreno natural. En los lugares de obra en donde sea necesario o por orden de la Inspección de Obra se quitará toda la capa vegetal, levantando cualquier material, estructura o desecho existente, removiendo plantas, malezas, árboles, raíces que pudieran interferir con la ejecución de las obras; nivelando el terreno en forma de dejar una superficie pareja y uniforme.

Una vez realizada la limpieza y nivelación de la traza, se facilitará el libre escurrimiento de las aguas pluviales, aprovechando y adecuando la pendiente existente.

Se mantendrán, si la Inspección de Obras lo ordenará, árboles y plantas existentes en el terreno cuando los mismos no afecten a la ejecución de los trabajos, debiendo adoptar todas las previsiones que correspondan para su preservación.

Se confeccionarán los planos de replanteo correspondientes para la aprobación ante los organismos competentes, e incluye todas las tareas que se deban realizar para la materialización del replanteo de obra, como también la mano de obra; equipos y materiales necesarios al efecto.

El presente ítem incluye la mano de obra; equipos y materiales para la remoción de cualquier suelo o material excavado. Asimismo comprende el traslado del material sobrante de la limpieza y excavación, incluyendo todo lo necesario para su correcta disposición final conforme a los permisos, autorizaciones y aceptación de los trabajos por parte de los propietarios públicos y/o privados de los predios propuestos por el contratista y aprobados por la inspección de obra.

Este ítem se **Computará y Certificará en forma Global**, según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento y/o trabajo que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.

2) RED COLECTORA:

2.1. Excavaciones:

Este subítem comprende la excavación de suelos cohesivos, arenosos, aluvionales, materiales rocosos, mixtos y/o desagregados; incluye también la mano de obra, fletes y todo el equipamiento requerido, incluyendo la remoción de cualquier suelo o material encontrado hasta las cotas más bajas de las excavaciones que sean necesarias realizar. Asimismo, comprende el traslado del material sobrante de la excavación, incluyendo todo lo necesario para su correcta disposición final con los permisos y autorizaciones que correspondan por parte de los propietarios públicos y/o privados de los predios propuestos por el contratista y aprobados por la inspección de obra.

Se deberá respetar una tapada mínima de 0,80 m en zonas no transitables y 1,00 m en zonas de calzada, en un ancho mínimo de 0,60 m, previéndose los cruces de calles sujeto a las normas del organismo correspondiente del cual dependan.

Se considera el metro de excavación como aquel resultante de su cálculo teórico que resulte de plano, necesario para realizar los trabajos indicados en el proyecto, NO considerándose en este cómputo las sobre excavaciones que sean necesarias realizar por motivos de seguridad; desmoronamientos; esponjamiento y cualquier otra situación al respecto.

El Contratista deberá realizar los tablestacados; gunitados; apuntalamiento y entibamientos, que según la inspección de obra y/o la legislación de higiene y seguridad laboral, fuesen necesarios para la correcta realización de las excavaciones, y a entera satisfacción de la inspección de Obra.

Toda otra actividad conexa y/o necesaria para la realización, correcta y segura de este ítem, como por ejemplo desagotes, depresiones de capas freáticas, cuidado de instalaciones existentes, etc., se considera incluida en el mismo precio.

El sub ítem comprende implícitamente en forma global la mano de obra, equipos y materiales para ejecutar tareas de protección y reubicación de los servicios existentes, siendo estos de cualquier tipo y según necesidades operativas y/o según indicaciones de la inspección de obra.

Comprende, también, en todos los casos, a las condiciones de Higiene y Seguridad que se deberán verificar en las excavaciones y eventuales voladuras de material rocoso según las normativas respectivas vigentes y a todas las señalizaciones viales necesarias según lo disponga o sugiera la Municipalidad de General Cabrera, D.P.V., o quien corresponda.

Este sub ítem se **Computará y Certificará en por Metro Cubico** según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento y/o que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.

2.2. Cañerías Colectoras de PVC:

El sub ítem comprende la provisión de materiales por unidad de medida en metro lineal (ml), para el montaje de cañerías de P.V.C. C6 de diámetro $\varnothing 160$ mm, para cañerías colectoras, desde los nexos de la red existente hasta los extremos previstos para la red.

Se incluyen el transporte hasta la obra, almacenaje, provisión de cañerías y accesorios para la cloaca y su colocación en obra, de acuerdo a los planos que componen la presente documentación.

Todos los materiales y cañerías deberán tener sello IRAM, serán con junta elástica incorporada (Sistema RIEBBER) de acuerdo a Normas IRAM Nº 113047.

Tanto las cañerías, como los accesorios de P.V.C., serán resistentes a líquidos residuales domiciliarios, como así también a cualquier tipo de terreno. Las uniones serán elásticas a espiga y enchufe con aro de goma, y deberán ejecutarse a cargo de personal especializado en esta tarea. Se dispondrán andajes correctamente dimensionados en todos los quiebres, ramales y puntos críticos que impliquen variaciones en la dirección axial del tren de cargas dinámicas.

Se alojará la cañería sobre un lecho de arena de 0,10 m de espesor mínimo y recubierto superiormente con material proveniente de la propia excavación debidamente compactado.

En la primera fase se llegará desde el fondo de zanja hasta el nivel de asiento de cañería con el material granular establecido, el cual será densificado manualmente, a posteriori el relleno lateral y superior dentro del entorno del acunamiento y hasta los 0,10 m. por encima del caño, se densificará manualmente con sumo cuidado teniendo especial atención a la zona de "riñones" de la cañería y en particular la zona lateral del conducto.

En la segunda fase del relleno, es decir sobre los 0,10 m. que cubren la cañería y hasta el nivel de terreno, el relleno podrá ser con procedimientos mecánicos.

Previo a la colocación de cualquier tipo de cañería se revisarán los caños y demás piezas, separando los que presentan rajaduras o fallas para no colocarlos. Antes de bajarlos a las zanjas, los caños y piezas se limpiarán esmeradamente sacándoles el material que pudieran tener adherido en su interior, dedicándoles especial atención a las espigas y los enchufes, para luego asentarlos firmemente sobre el fondo de las excavaciones cuidando que apoyen en toda su longitud.

Cuando por cualquier causa se interrumpa la colocación de las cañerías, la extremidad del último caño colocado deberá ser obturada para evitar la introducción de cuerpos extraños. Las cañerías, una vez instaladas deberán estar alineadas sobre una recta. Los caños y ramales se asegurarán para que no puedan moverse en las operaciones posteriores.

Pruebas hidráulicas: una vez terminada la colocación de una cañería entre dos bocas de registro, con todas las juntas efectuadas, se procederá a realizar la prueba hidráulica del tramo.

Antes de realizar la primera prueba hidráulica, se controlará ocularmente la posición de los tubos, uniones, curvas, ramales, etc. Y se construirán los dados de hormigón de anclaje (Tipo D) en los puntos en que la cañería, al entrar en presión pueda sufrir desplazamientos. En tales condiciones se procederá a efectuar la prueba hidráulica a "zanja abierta", la cual se efectuará llenando con agua la cañería y una vez eliminado todo el aire se llevará el líquido a la presión de prueba de 0,2 kg/cm², la que deberá ser medida sobre el intradós del punto más alto del tramo que se prueba, durante la cual no admitirá ningún tipo de pérdida. -

Una vez comprobada la ausencia de fallas, se mantendrá la cañería con la presión de prueba constante durante dos (2) horas. - Durante ese lapso se revisará prolijamente el comportamiento de los tubos, uniones, piezas de conexión y todos los elementos incorporados a la instalación.

Subsanadas las fallas que se hubieran revelado y completada satisfactoriamente la primera prueba hidráulica, se procederá al relleno y compactación de la zanja, luego de lo cual se repetirá el ensayo hidráulico a igual presión y tiempo de control, a fin de comprobar que durante las operaciones de recubrimiento no hayan sido afectadas las condiciones de resistencia y estanqueidad de la cañería instalada.

Las pruebas se realizarán con el personal, instrumentos y elementos que suministrará la Contratista a su exclusivo cargo y se repetirán las pruebas las veces que se estime necesario hasta obtener un resultado satisfactorio.

Este subítem se **Computará y Certificará por Metro Lineal**, según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento que fuera necesario para concluir los trabajos totales y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.

2.3. Ejecución de empalmes de cañería nueva a existente:

El subítem comprende la provisión de materiales por empalme y unidad (ud), para el montaje de empalmes de cañería de P.V.C. C6 a Bocas de Registro existentes. Se incluyen trabajos de sondeos y excavación en el sector contiguo a muros de las bocas de registros existentes, donde se ejecutarán los empalmes y descargas. Al igual que las tareas de demolición y picado del hormigón o mampostería de la boca de registro. Posteriormente de la colocación de la cañería, se deberá rellenar a su alrededor con hormigón H-17 y sellar para lograr la estanqueidad de la boca.

Los empalmes, según los planos del proyecto respectivo, deberán ser ejecutados con la intervención del municipio que conjuntamente con la Inspección determinarán la fecha y hora más conveniente para ejecutar los trabajos, a fin de afectar lo menos posible a la prestación del servicio.

Los empalmes a cañerías existentes estarán a cargo del contratista, debiendo aportar el los materiales y tareas solicitadas.

Excavaciones: se harán a mano y en los lugares indicados en los planos respectivos. Las profundidades de las excavaciones serán suficientes para la correcta ejecución de las obras, conforme lo indicado. Tanto sus paramentos verticales como horizontales, deben quedar perfectamente perfilados.

Demolición: comprende la demolición de muros de las bocas de registro existentes sobre calle Corrientes, para luego instalar en nuevos tendido de cañería con las cotas proyectadas según planos. El material resultante de la demolición se remueve y se coloca según las direcciones impartidas por la inspección, quedando incluida en el pago del ítem correspondiente. Incluye también este ítem todas las tareas materiales y enseres necesarios para la completar la demolición.

Hormigón para relleno de empalmes y de cojinetes: se efectuarán mediante hormigón simple H-17 de acuerdo a las indicaciones de los planos pertinentes. El espesor mínimo será el del espesor de los muros de la boca de registro. Los cojinetes se realizarán de hormigón simple y se revocarán con mortero cementicio, terminándose de acuerdo a planos. Para la impermeabilización de los cojinetes se utilizará un mortero compuesto de 1 parte de cemento Pórtland y 3 partes de arena fina, terminándose con un alisado, previa limpieza de la superficie a impermeabilizar.

Este subítem se **Computará y Certificará por Unidad** de empalme o nudo colocado y ejecutado, según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.

General Cabrera - Pcia. de Córdoba
 Email: Alejandra_pisani@hotmail.com



MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
 JULIA RIBOTTA
 GERENTE



ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 5190

2.4. Tapada, relleno y compactación:

En este subítem se incluye lo relativo al relleno de zanja de alojamiento de la cañería. Comprende la mano de obra, materiales, carga, transporte, preparación, emparejado, nivelación, compactación por capas, equipos y las verificaciones referidas a humedad y grado de compactación indicadas para rellenos con suelo propio de la excavación o aportes adicionales en los distintos tipos y características que la inspección de obra disponga.

La certificación se realizará por metro lineal de zanja con relleno ya compactado, no considerándose en este caso al material suelto ni con características de esponjamiento.

Para la medición del grado de compactación del relleno se utilizará el ensayo de proctor estándar, y se exigirá un valor del 95%. El suelo usado en el relleno deberá estar libre de residuos vegetales y de cualquier tipo de residuos en general, así como también de agregados que puedan dañar a las conducciones y accesorios.

Este subítem se **Computará y Certificará por Metro Lineal**, según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento y/o trabajo que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.

3) BOCAS DE REGISTRO Y DE ACCESOS

3.1/3.2 - Ejecución de bocas de registro y acceso completa.

Se incluyen en este ítem, todos los trabajos necesarios para dejar totalmente terminada la boca de registro o acceso indicadas en planos.

Excavaciones: Las excavaciones para alojar bocas de registro, se harán a mano y en los lugares indicados en los planos respectivos. Las profundidades de las excavaciones serán suficientes para la correcta ejecución de las obras, conforme lo indicado en planos.

Tanto sus paramentos verticales como horizontales, deben quedar perfectamente perfilados.

Losa y bases de hormigón para fundación y relleno de cojinetes: Tanto la losa superior como la losa inferior serán de hormigón armado H-17 de acuerdo a las indicaciones de los planos pertinentes. El espesor mínimo de las losas será de 0,20 m.

Los cojinetes se realizarán de hormigón simple y se revocarán con mortero cementicio, terminándose de acuerdo a planos. Para la impermeabilización de los cojinetes se utilizará un mortero compuesto de 1 parte de cemento Pórtland y 3 partes de arena fina, terminándose con un alisado, previa limpieza de la superficie a impermeabilizar.

Paredes circulares de hormigón simple: Deberán ser hormigonadas con encofrados metálicos, por lo que no sería necesario que sean revocadas interiormente, debiendo las paredes internas quedar sin poros ni fallas. Las deficiencias que aparezcan deberán ser subsanadas por el Contratista a su exclusivo riesgo.

En el interior de las bocas de registro, no se colocarán grapas con funciones de escalera de acceso, ya que la experiencia demuestra que las mismas se deterioran muy rápidamente.

Las cámaras serán circulares, con un diámetro interno mínimo de 1,20 m y un espesor de paredes de 0,20 m.

Este ítem se **Computará y Certificará por Unidad** de Boca de Registro o Acceso completamente terminada, estando incluido en el ítem todos los materiales y equipos que fueren necesarios a los efectos de dejar terminado el mismo a entera satisfacción.

3.3 Provisión y colocación de marcos y tapas de hierro fundido para bocas de registro.

Se incluyen en este subítem, todos los materiales que componen el marco y tapa a colocar en la losa superior de cada boca de registro indicadas en planos.

Los marcos y las tapas serán de hierro fundido pesado (para calzada).

La fabricación y recepción de marcos y tapas de hierro fundido para las bocas de registro, deberán ajustarse a las especificaciones, planos y planillas de dimensiones oficiales de la ex O.S.N. y/o a los planos del presente proyecto. Los marcos y las tapas serán de hierro fundido. La colocación de los marcos, en las losas superiores de las bocas de registro ó cámaras, se realizará de forma tal de asegurar su completa inmovilidad.

Este subítem se **Computará y Certificará por Unidad** compuesta de marco y tapa instalada estando incluido en el ítem todos los materiales y equipos que fueren necesarios a los efectos de dejar terminado el mismo a entera satisfacción.

4) CONEXIONES DOMICILIARIAS.

Este ítem comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la instalación de Conexiones Domiciliarias tipo Cortas o Largas en puntos según proyecto o a definir conjuntamente con la Inspección de Obra. Se incluyen todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, como son los elementos de unión a la cañería principal, cañería de nexa externa y caja en vereda. Se instalarán de acuerdo a especificaciones técnicas generales de la empresa prestataria del servicio, y a entera satisfacción de la Inspección de obra.

Las cañerías a utilizar serán de PVC clase 6 de Diam. 110mm. y se instalarán con una pendiente mínima de 1,5% hacia la colectora. La tapada mínima será de 0,80m. Los empalmes de la cañería con la colectora se harán mediante ramales a 45º en sentido del flujo y en la parte superior de dicha colectora.

Todas las obras e instalaciones a ejecutar, materiales a proveer y procedimientos, estarán regidas bajo las normas vigentes y disposiciones establecidas por el órgano de control.

Antes de efectuar el zanjeo o las perforaciones, el contratista deberá adoptar las precauciones necesarias para evitar deterioros en las instalaciones subterráneas existentes, en caso de daños, deberá afrontar su reparación bajo su responsabilidad.

Los obreros que se empleen en la instalación de conexiones, deberán tener conocimiento en estos tipos de trabajo. La instalación de estas conexiones se efectuará por perforación del terreno o zanjeo bajo la calzada con herramientas y maquinarias adecuadas. Estas excavaciones tendrán un diámetro mayor que la cañería utilizada, de manera tal que sea suficiente para colocar la misma y que a la vez no sea necesario efectuar el relleno.

Los pozos y/o zanjas se rellenarán en capas con tierra compactada. Finalmente las conexiones se someterán a la prueba hidráulica junto con la cañería distribuidora de la que derivan, con la presión de prueba correspondiente.

Este ítem se **Computará y Certificará por Unidad** de medida por cada conexión corta o larga colocada y ejecutada, según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento y/o trabajo que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.

5) PLANOS CONFORME A OBRA

Antes de la recepción provisional de la obra, la CONTRATISTA entregará los planos conforme a obra (Planimetría general y Diagramas de cuadra con detalles de conexiones, según modelo Munic. Gral. Cabrera) de las instalaciones ejecutadas de la correspondiente obra, que deberán ser aprobados antes de la recepción provisoria de la obra.

El CONTRATISTA entregará los planos y diagramas en formato digital realizados en AutoCAD con extensión DWG, acompañando DOS (2) copias realizadas en papel.

6) PLAZO DE GARANTÍA.

Se fija en DOS (2) años el plazo de garantía contado a partir de la fecha de recepción provisional de la obra.

Durante el Plazo de Garantía, la CONTRATISTA deberá asegurar el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones, estando a su cargo la reparación de los desperfectos que se pongan de manifiesto al realizarse el funcionamiento, sin que por ello tenga derecho a formular reclamaciones de ninguna naturaleza.



MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
JULIO C. BUDITTA
GERENTE

ALEJANDRA PISANI
INGENIERA CIVIL
M.P. 5190

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRA:

RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

LOTEO “LAS QUINTAS”

GENERAL CABRERA (DPTO. JUAREZ CELMAN)

<p>Código Único de Validación 11C0113188905CUVT</p> 	<p>VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL Expediente Técnico N° 5-111888 Fecha de Visado: 04/03/2023</p> <p>Este visado se realiza en el marco de la Resolución AF 3076/28 de Junio Ejecutiva, y tiene validez en el entorno digital. Si fuera necesario presentarlo en formato papel, el profesional involucrado deberá resellar su firma holográfica sobre la copia impresa para certificar su responsabilidad. Para validar la autenticidad de la presente Planilla de Liquidación de Actos debe ingresarse el Código Único de Validación en www.covales.org.ar o escanear el código QR.</p>	<p>Firmado digitalmente por LIENDO Candela Beatriz Fecha: 2022.03.08 09:19:33 -03'00'</p> <p>CANDELA LIENDO Ingeniera Civil Mat. N° 5889 Visadora</p>
---	--	---

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

LOTEO "LAS QUINTAS"

GENERAL CABRERA

1. CONSIDERACIONES GENERALES:

Las cañerías a proveer y colocar serán de PVC clase 6 aprobadas según normas IRAM en las siguientes longitudes:

- DN 110 mm.: 385.14 mts.
- DN 63 mm.: 1535.24 mts.
- Total: 1920.38 mts.

Se contempla la provisión de materiales y ejecución de obras civiles correspondientes a las obras accesorias como son la ejecución de cámaras de desagüe y limpieza, hidrantes con cámara, válvulas esclusas con anclaje, la preparación del empalme para la conexión a la red existente, etc.

Se ejecutarán las pruebas hidráulicas correspondientes y el lavado y desinfección de la red construida.

Todas las obras e instalaciones a ejecutar, materiales a proveer, procedimientos de lavado y desinfección de cañerías, así como todos los ítems que componen éste pliego, estarán regidas bajo las normas y disposiciones establecidas por la Secretaría de Recursos Hídricos, o quien ésta designe.

La tapada mínima será de 1,00 m en zonas de calzada, y de 0,80 m en zonas de veredas, o donde no se vea afectada por cargas de tránsito vehicular, previéndose los cruces de calles sujeto a las normas del organismo correspondiente del cual dependan.

2. LISTADO DE ITEM BASICOS

Se hace referencia aquí a cada **ítem básico** que compone la obra; su alcance y la forma de certificación.

- a) Replanteo.**
- b) Red de distribución.**
- c) Válvulas Exclusas.**
- d) Cámaras de Desagüe y Limpieza.**
- e) Válvulas Hidrantes.**

a) REPLANTEO, LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO:

Consiste en la ubicación; demarcación; amojonamiento y abalizado de la obra, previa ejecución de las tareas de limpieza y nivelación que sean necesarias para la correcta ejecución del proyecto.

El replanteo definitivo de las obras a ejecutar, se establecerá previa consulta con los planos de instalaciones existentes de manera de evitar daños a las mismas y no interrumpir su funcionamiento. Se recabarán también los datos necesarios en la repartición que corresponda, con el objeto de determinar la solución técnico - económica más favorable.

Se incluye la ejecución de todos los sondeos exploratorios que resulten necesarios a fin de definir con exactitud la traza de las redes existentes.

Se reconocerá haber visitado el sitio de las obras y conocer las condiciones de la limpieza hasta el nivel del terreno natural. En los lugares de obra en donde sea necesario o por orden de la Inspección de Obra se quitará toda la capa vegetal, levantando cualquier material, estructura o desecho existente, removiendo plantas, malezas, árboles, raíces que pudieran interferir con la ejecución de las obras; nivelando el terreno en forma de dejar una superficie pareja y uniforme.

Una vez realizada la limpieza y nivelación de la traza, se facilitará el libre escurrimiento de las aguas pluviales, aprovechando y adecuando la pendiente existente.

Se mantendrán, si la Inspección de Obras lo ordenará, árboles y plantas existentes en el terreno cuando los mismos no afecten a la ejecución de los trabajos, debiendo adoptar todas las previsiones que correspondan para su preservación.

Se confeccionarán los planos de replanteo correspondientes para la aprobación ante los organismos competentes, e incluye todas las tareas que se deban realizar para la materialización del replanteo de obra, como también la mano de obra; equipos y materiales necesarios al efecto.

El presente ítem incluye la mano de obra; equipos y materiales para la remoción de cualquier suelo o material excavado. Asimismo, comprende el traslado del material sobrante de la limpieza y excavación, incluyendo todo lo necesario para su correcta disposición final conforme a los permisos, autorizaciones y aceptación de los trabajos por parte de los propietarios públicos y/o privados de los predios propuestos por el contratista y aprobados por la inspección de obra.

Este ítem se computará y certificará en forma global, según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento y/o trabajo que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.

b) RED DE DISTRIBUCION:

Excavaciones

Este ítem comprende la excavación de suelos cohesivos, arenosos, aluvionales, materiales rocosos, mixtos y/o desagregados; incluye también la mano de obra, fletes y todo el equipamiento requerido, incluyendo la remoción de cualquier suelo o material encontrado hasta las cotas más bajas de las excavaciones que sean necesarias realizar. Asimismo, comprende el traslado del material sobrante de la excavación, incluyendo todo lo necesario para su correcta disposición final con los permisos y autorizaciones que correspondan por parte de los propietarios públicos y/o privados de los predios propuestos por el contratista y aprobados por la inspección de obra.

Se deberá respetar una tapada mínima de 0,80 m en zonas no transitables y 1,00 m en zonas de calzada, en un ancho mínimo de 0,60 m, previéndose los cruces de calles sujeto a las normas del organismo correspondiente del cual dependan.

Se considera el metro de excavación como aquel resultante de su cálculo teórico que resulte de plano, necesario para realizar los trabajos indicados en el proyecto, NO considerándose en este cómputo las sobre excavaciones que sean necesarias realizar por motivos de seguridad; desmoronamientos; esponjamiento y cualquier otra situación al respecto.

El Contratista deberá realizar los tablestacados; gunitados; apuntalamiento y entibamientos, que según la inspección de obra y/o la legislación de higiene y seguridad laboral, fuesen necesarios para la correcta realización de las excavaciones, y a entera satisfacción de la inspección de Obra.

Toda otra actividad conexas y/o necesaria para la realización, correcta y segura de este ítem, como por ejemplo desagotes, depresiones de capas freáticas, cuidado de instalaciones existentes, etc., se considera incluida en el mismo precio.

El ítem comprende implícitamente en forma global la mano de obra, equipos y materiales para ejecutar tareas de protección y reubicación de los servicios existentes, siendo estos de cualquier tipo y según necesidades operativas y/o según indicaciones de la inspección de obra. Comprende, también, en todos los casos, a las condiciones de Higiene y Seguridad que se deberán verificar en las excavaciones y eventuales voladuras de material rocoso según las normativas respectivas vigentes y a todas las señalizaciones viales necesarias según lo disponga o sugiera la D.P.V. o Consorcio Caminero, en caso de corresponder.

Este ítem se computará y certificará en por metro lineal según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento y/o trabajo que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.

Cañerías de distribución de PVC

El ítem comprende la provisión de materiales por unidad de medida en metro lineal (ml), para el montaje de cañerías de P.V.C. C6 de diámetros Ø110 mm y Ø63 mm, para distribución, desde los nexos de la red existente hasta los extremos previstos para la red.

Se incluyen los caños y servicios detallados en la documentación contractual o que, sin estar expresamente indicado en esta, sea necesario efectuar o suministrar para que las obras queden total y correctamente terminadas de acuerdo con su fin y con las reglas del arte constructivo.

Las uniones serán elásticas a espiga y enchufe con aro de goma, y deberán ejecutarse a cargo de personal especializado en esta tarea. Se dispondrán anclajes correctamente dimensionados en todos los quiebres, ramales y puntos críticos que impliquen variaciones en la dirección axial del tren de cargas dinámicas.

Se incluye la provisión, carga, traslado y descarga del material desde el depósito del contratista y/o fabricante o desde donde lo disponga el Comitente, hasta el sitio de la obra. Se incluyen también las piezas especiales para el armado de nudos hidráulicos, tales como ramales "T", curvas y/o codos, reducciones o cualquier otra pieza especial que sin haber sido detallada sea indispensable para el correcto funcionamiento de la obra, el asiento de arena y la malla de advertencia y los revestimientos exteriores necesarios (caños camisa; etc.), anclajes y elementos de sujeción que fueran necesarios disponer para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a criterio de la Inspección de obra.

En los extremos en donde no esté proyectada cámara de desagüe y limpieza se deberá ubicar la última conexión domiciliaria lo más próxima al tapón de cierre a fin de evitar zonas de aguas muertas que puedan implicar riesgo de contaminación bacteriológica. En donde se prevean ramales de futura ampliación se deberán tomar los mismos recaudos.

Este ítem comprende además la realización de las Pruebas Hidráulicas y la correspondiente desinfección a ejecutar en la red a construir en forma previa a su puesta en funcionamiento.

Las presiones a que se someterán las cañerías para las pruebas de instalación a zanja abierta y zanja tapada, será de 1,5 veces la presión de trabajo, fijándose como tope de ensayo la presión de diseño de la cañería (6kg/cm²). Las cámaras y accesorios se deberán ensayar conjuntamente y a los mismos valores de presión. Los dispositivos de prueba serán propuestas por el Contratista a satisfacción de la Inspección de obra. En las pruebas de obras no se admitirán pérdidas de ninguna clase, y se realizarán en tramos no superiores a 500 m., salvo en ciertos tramos donde se podrá reducir dicha longitud en función de las disposiciones Municipales y según criterio de la Inspección de Obra. Esta disminución de longitud de prueba no justificará reclamo alguno por incremento en el precio del ítem.

Las pruebas hidráulicas se repetirán tantas veces como sea necesario, hasta obtener resultados satisfactorios, con personal y elementos a cargo del Contratista.

Una vez terminada la instalación de la cañería, se procederá a efectuar la prueba hidráulica a "zanja abierta" la cual se efectuará llenando de agua la cañería y una vez eliminado todo el aire, se llevará el líquido a la presión de prueba durante 3 hs, no

admitiéndose pérdidas de ninguna naturaleza en las cañerías, sus accesorios, tapas de bocas de acceso y obras accesorias.

Una vez terminada y aprobada la prueba a zanja abierta se hará el relleno de la zanja sobre la cañería y se procederá a efectuar la prueba hidráulica ó neumática a zanja tapada. Si durante el relleno y hasta quince (15) minutos después de terminado el mismo, no se constataran pérdidas, se dará por aprobada la prueba hidráulica. No se admitirán pérdidas de ninguna naturaleza.

Si algún caño o junta acusara exudaciones o pérdidas, visibles, se identificarán las mismas, descargándose la cañería y procediéndose de inmediato a su reparación. Asimismo, las juntas que pierdan deberán ser rehechas totalmente.

Se repetirá la prueba a “zanja abierta”, se mantendrá la cañería con la misma presión y se procederá al relleno de la zanja y apisonado de la tierra hasta alcanzar un espesor de 0,60 m sobre la cañería. La presión se mantendrá durante todo el tiempo que dure este relleno, para comprobar que los caños no han sido dañados durante la operación de la tapada. Si no hay pérdidas se dará por aprobada la prueba a “zanja tapada”.

Las pruebas se realizarán con el personal, instrumentos y elementos que suministrará el Contratista a su exclusivo cargo y se repetirán las pruebas las veces que se estime necesario hasta obtener un resultado satisfactorio.

Para la limpieza, desinfección bacteriológica y análisis de laboratorio se tomará como referencia lo establecido en las normativas de la empresa Aguas Cordobesas S.A.

El ítem incluye la provisión y acarreo del agua necesario para las tareas de Pruebas Hidráulicas y Limpieza y Desinfección.

Este ítem se computará y certificará por metro lineal, según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.

Tapada, relleno y compactación

En este ítem se incluye lo relativo al relleno de zanja de alojamiento de la cañería. Comprende la mano de obra, materiales, carga, transporte, preparación, emparejado, nivelación, compactación por capas, equipos y las verificaciones referidas a humedad y grado de compactación indicadas para rellenos con suelo propio de la excavación o aportes adicionales en los distintos tipos y características que la inspección de obra disponga.

En este ítem se ha considerado también el costo de la colocación de una malla de seguridad y advertencia, unos 25 cm por encima del intradós de la cañería. Se medirá y computará por metro lineal de zanja.

La certificación se realizará por metro lineal de zanja con relleno ya compactado, no considerándose en este caso al material suelto ni con características de esponjamiento.

Para la medición del grado de compacidad del relleno se utilizará el ensayo de proctor estándar, y se exigirá un valor del 95%. El suelo usado en el relleno deberá estar libre de residuos vegetales y de cualquier tipo de residuos en general, así como también de agregados que puedan dañar a las conducciones y accesorios.

Este ítem se computará y certificará por metro lineal, según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento y/o trabajo que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.

c) VALULAS ESCLUSAS.

Este ítem comprende la provisión e instalación de válvulas esclusas de cierre tipo Euro 20, Ø100 mm y Ø65 mm, ubicadas según se indica en planos adjuntos, con caño campana y caja brasero con tapa de F°D° para su operación, o cámara de alojamiento (si así lo dispusiera la Inspección de obra). La misma se cotiza por unidad ejecutada en un todo de acuerdo a lo indicado en plano de detalle adjunto. Este ítem incluye a todos los materiales necesarios, mano de obra y equipos para la instalación de las válvulas y eventual ejecución completa de la cámara, incluyendo las excavaciones, dados de anclaje y rellenos necesarios a tal fin. Se exigirá una calidad mínima de hormigón H-17.

Este ítem se computará y certificará por unidad colocada y ejecutada, según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.

d) CAMARAS DE DESAGUE Y LIMPIEZA.

Este ítem comprende la construcción de cámaras de desagüe, con sus respectivas válvulas de accionamiento tipo Euro 20 de Ø60 mm. Las mismas se ubicarán en los puntos bajos (valles topográficos) de la red, sirviendo los puntos indicados en planos de proyecto a modo de referencia debiendo verificarse en obra.

Este ítem incluye el ramal "T" excéntrico de PVC inyectado, las piezas especiales de unión y todos los materiales necesarios, mano de obra y equipos para la instalación de la válvula y ejecución completa de la cámara, incluyendo las excavaciones y rellenos necesarios a tal fin. Se exigirá una calidad mínima del hormigón H-17. Se ejecutarán según los lineamientos indicados en plano de detalle adjunto. Se incluyen también en el presente ítem los costos de excavación y anclaje.

Este ítem se computará y certificará por unidad colocada y ejecutada, según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.

e) VALVULAS HIDRANTES.

Este ítem comprende la provisión de válvulas para hidrante a bola y la construcción de sus respectivas cámaras de alojamiento y caja de fundición con tapa de protección. La misma se cotiza por unidad ejecutada en un todo de acuerdo a lo indicado en plano de detalle adjunto.

Este ítem incluye a todos los materiales necesarios, mano de obra y equipos para la instalación de la válvula y ejecución completa de la cámara, incluyendo las excavaciones y rellenos necesarios a tal fin, la calidad mínima del hormigón a utilizar en estas cámaras es H-17. Se incluye también, en el presente ítem los costos de excavación y anclaje indicados en plano de referencia.

Este ítem se computará y certificará por unidad de medida colocada y ejecutada, según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento y/o trabajo que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra.

3 EMPALMES A RED EXISTENTE

Los empalmes se realizarán con el personal, instrumentos y elementos que suministrará el Contratista a su exclusivo cargo. Deberán ser coordinados con el personal municipal a cargo del servicio y programados con tiempo de antelación los cortes de agua necesarios.

Antes de la ejecución de los mismos se deberá realizar la limpieza y desinfección bacteriológica de la nueva red.

Sera verificado su funcionamiento y monitoreado por posibles pérdidas por la inspección Municipal y luego recién podrá taparse.

Este ítem se computará y certificará por unidad de medida ejecutada, según las exigencias de la presente documentación y se considerará asimismo en este precio a cualquier otro elemento y/o trabajo que fuera necesario para concluir los trabajos total y correctamente, a entera satisfacción de la Inspección de obra y Municipal.

4 PLANOS CONFORME A OBRA

Antes de la recepción provisional de la obra, la CONTRATISTA entregará los planos conforme a obra, según modelo Munic. Gral. Cabrera, de las instalaciones ejecutadas de la correspondiente obra, que deberán ser aprobados antes de la recepción provisoria de la obra.

El CONTRATISTA entregará los planos en formato digital realizados en Auto-CAD con extensión DWG, acompañando DOS (2) copias realizadas en papel.

5 PLAZO DE GARANTÍA.

Se fija en DOS (2) años el plazo de garantía contado a partir de la fecha de recepción provisional de la obra.

Durante el Plazo de Garantía, la CONTRATISTA deberá asegurar el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones, estando a su cargo la reparación de los desperfectos que se pongan de manifiesto al realizarse el funcionamiento, sin que por ello tenga derecho a formular reclamaciones de ninguna naturaleza.



A handwritten signature in black ink is written over a rectangular professional stamp. The stamp contains the text: 'ALEJANDRA PISANI', 'INGENIERA CIVIL', and 'M.P. 5180'.

PRESUPUESTO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE LOTEOS S/RÉSOL. 4191/21

Propietario: **MUTUAL DE LAS COMUNIDADES**
 Lote: **LAS QUINTAS**
 Ubicación: **CIRCUNVALACION SUR ESTE - GENERAL CABRERA**
 Otra de: **INFRAESTRUCTURA PARA LÍQUIDOS CLOACALES**

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario sin IVA	Precio Total sin IVA
15	Excavación de zanja en terreno no clasificado / suelo cohesivo, según anchos y tapadas exigibles por normativa vigente.	m ³	726,54	\$ 690,45	\$ 478.843,34
16	Excavación de zanja en roca masiva, según anchos y tapadas exigibles por normativa vigente.	m ³	0,00	\$ 1.641,48	\$ -
17	Excavación en terreno no clasificado / suelo cohesivo, según anchos y tapadas exigibles por normativa vigente con deposición de acollera frías y arillados.	m ³	0,00	\$ 923,86	\$ -
18	Provisión, aceros e instalación de cañerías para red de colectora de líquidos cloacales, incluyendo piezas especiales, soportes de arena, mallas de adherencia, pruebas hidráulicas y todos los accesorios que correspondan.				
18.1	PVC Ø160 mm	mL	889,40	\$ 2.183,21	\$ 1.933.959,87
18.2	PVC Ø200 mm	mL	0,00	\$ 2.779,59	\$ -
18.3	PVC Ø250 mm	mL	0,00	\$ 3.618,35	\$ -
18.4	PVC Ø315 mm	mL	0,00	\$ 4.886,75	\$ -
19	Provisión, aceros e instalación de cañería de PVC cloacal con junta elástica Ø110 mm para conexión domiciliar. Incluye ramal de derivación, curva, cañería, tapa y todos los accesorios que correspondan.				
19.1	PVC Ø160 mm	ud.	82,90	\$ 10.890,74	\$ 893.040,68
19.2	PVC Ø200 mm	ud.	0,00	\$ 13.265,08	\$ -
19.3	PVC Ø250 mm	ud.	0,00	\$ 16.622,08	\$ -
19.4	PVC Ø315 mm	ud.	0,00	\$ 23.457,37	\$ -
20	Tapado, relleno y compactación de zanjas, conforme a requerimientos de densidad exigibles por normativa vigente.	m ³	726,54	\$ 870,43	\$ 632.402,21
21	Beas de registro completo de 11" sobre cañería colectora a gravedad, incluye cojinete, armadura para tapa, estucado, marco y tapa de hierro dúctil y todos los accesorios que correspondan.				
21.1	Profundidad mayor a 2,50 m	ud.	11,00	\$ 93.695,07	\$ 1.027.996,77
21.2	Profundidad mayor o igual a 2,50 m	ud.	2,00	\$ 118.072,77	\$ 236.145,54
22	Sistema de bombas a especificaciones particulares.	gl		\$ -	\$ -
23	Instalaciones eléctricas / electromecánicas.	gl		\$ -	\$ -
24	Cruces especiales a normativa vigente.	gl		\$ -	\$ -
25	Empalmes especiales a instalaciones existentes.	ud.		\$ -	\$ -
26	Plantas depuradoras a proyecto (detallar todos los componentes en sub ítemizado, incluyendo desde cámara de ingreso hasta estructuras especiales de desdaga)			\$ -	\$ -
30				\$ -	\$ -
37				\$ -	\$ -
38				\$ -	\$ -
39				\$ -	\$ -
70				\$ -	\$ -

TOTAL \$: 5.193.297,52


ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 5180
 Profesional

Para uso del Colegio:

VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL

Expediente: 2022000001 / 0-12 (2022)
 Fecha de Emisión: 20/03/2022

Este documento es válido en el marco de la Ley de Fidejuras de Realización de Obras Públicas y Obras Privadas de Interés Público, según el texto refundido, complementado y actualizado por el artículo 1º de la Ley de Modernización del Sistema de Fidejuras de Realización de Obras Públicas y Obras Privadas de Interés Público. Para más detalles consulte el artículo 1º de la Ley de Fidejuras de Realización de Obras Públicas y Obras Privadas de Interés Público.

Marcela Stritzke
 Ing. Civil
 MP 4810
 visadora

Firmado digitalmente por STRITZKE Marcela Alejandra
 Fecha: 2022.03.08 10:56:17 -03'00'

PRESUPUESTO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE LOTEOS S/RESOL 4191/21

(Valores Vigentes para el Trimestre Octubre a Diciembre del 2021)


Propietario:	MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
Loteo:	LAS QUINTAS
Ubicación:	BV CIRCUNVALACION SUR ESTE - GENERAL CABRERA - CORDOBA
Obra de:	INFRAESTRUCTURA PARA AGUA POTABLE

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario sin IVA	Precio Total sin IVA
1	Excavación de zanja en terreno no clasificado / suelo cohesionado, según anchos y tapadas exigibles por normativa vigente.	m ²	1920,36	\$ 791,52	\$ 1.520.016,16
2	Excavación de zanja en roca masiva, según anchos y tapadas exigibles por normativa vigente.	m ²	0,00	\$ 1.273,96	\$ -
3	Provisión, acople e instalación de cañerías para red de distribución de agua potable PNE, incluyendo asiento de arena, malla de advertencia, puertos hidráulicos, desinfección, anclajes y accesorios:				
3.1	PVC Ø60 mm	m ²	0,00	\$ 1.045,89	\$ -
3.2	PEAD Ø60 mm	m ²	0,00	\$ 360,67	\$ -
3.3	PVC Ø63 mm	m ²	1535,24	\$ 1.062,21	\$ 1.631.452,08
3.4	PEAD Ø63 mm	m ²	0,00	\$ 1.126,21	\$ -
3.5	PVC Ø75 mm	m ²	0,00	\$ 1.213,98	\$ -
3.6	PEAD Ø75 mm	m ²	0,00	\$ 1.218,87	\$ -
3.7	PVC Ø90 mm	m ²	0,00	\$ 1.567,87	\$ -
3.8	PEAD Ø90 mm	m ²	0,00	\$ 1.607,42	\$ -
3.9	PVC Ø110 mm	m ²	585,14	\$ 1.666,98	\$ 726.358,63
3.10	PEAD Ø110 mm	m ²	0,00	\$ 1.363,48	\$ -
3.11	PVC Ø160 mm	m ²	0,00	\$ 2.241,93	\$ -
3.12	PEAD Ø160 mm	m ²	0,00	\$ 2.618,13	\$ -
4	Tapada, sellado y compactación de zanja, conforme a requerimientos de densidad exigibles por normativa vigente.	m ²	1920,36	\$ 306,20	\$ 1.603.620,90
5	Provisión, acople y colocación de válvula esclusa tipo Euro 20 incluyendo anclaje, codo campana / cámara de alojamiento, brasero / marco y tapa, caja de acceso y accesorios:				
5.1	V.E. DN50 para PVC Ø60 mm	ud	0,00	\$ 72.967,61	\$ -
5.2	V.E. DN65 para PVC Ø63 mm	ud	7,00	\$ 81.123,13	\$ 567.861,91
5.3	V.E. DN65 para PVC Ø75 mm	ud	0,00	\$ 80.214,82	\$ -
5.4	V.E. DN65 para PVC Ø90 mm	ud	0,00	\$ 87.375,74	\$ -
5.5	V.E. DN100 para PVC Ø110 mm	ud	2,00	\$ 90.342,45	\$ 180.684,90
5.6	V.E. DN100 para PVC Ø160 mm	ud	0,00	\$ 123.631,84	\$ -
6	Construcción de cámara de desague, incluyendo provisión, asiento y colocación de válvula esclusa, canal de derivación, curva, cohenes, marco y tapa, brasero, anclaje, tubería y todos los accesorios que correspondan:				
6.1	V.E. DN50 para PVC Ø60 mm	ud	0,00	\$ 94.596,00	\$ -
6.2	V.E. DN50 para PVC Ø63 mm	ud	3,00	\$ 94.906,59	\$ 284.725,77
6.3	V.E. DN50 para PVC Ø75 mm	ud	0,00	\$ 86.640,53	\$ -
6.4	V.E. DN65 para PVC Ø90 mm	ud	0,00	\$ 105.050,45	\$ -
6.5	V.E. DN65 para PVC Ø110 mm	ud	0,00	\$ 108.321,08	\$ -
6.6	V.E. DN80 para PVC Ø160 mm	ud	0,00	\$ 115.243,37	\$ -
7	Provisión, acople y colocación válvula de aire a triple efecto Ø200 mm, incluyendo canal de derivación, curva, cámara de alojamiento, marco y tapa, anclaje, válvula seccionadora, tubería y todos los accesorios que correspondan.	ud	0,00	\$ 242.676,00	\$ -
8	Provisión, acople y colocación de hidrante a Resorte Completo DUAL, para PVC/PEAD DN75 mm, incluyendo canal de derivación, marco y tapa, anclaje, válvula seccionadora y todos los accesorios que correspondan.	ud	5,00	\$ 92.781,29	\$ 466.906,45
9	Provisión, acople e instalación de conexión domiciliar, incluyendo excavación y tapada, collar de tona en carga, record, conducción (choodle) de polietileno, caja de alojamiento de conjunto llave - medidor, llave eléctrica de corte y todos los accesorios que se requieran:				
9.1	Conexión domiciliar corta	ud	81,00	\$ 7.071,29	\$ 572.774,49
9.2	Conexión domiciliar larga	ud	1,00	\$ 8.650,78	\$ 8.650,78
10	Sistema de bombeo para presurización de red simplificaciónes particulares.	gl	0,00	\$ -	\$ -
11	Instalaciones eléctricas / electromecánicas	gl	0,00	\$ -	\$ -
12	Cruces especiales a normativa vigente	gl	0,00	\$ -	\$ -
13	Ejecución de empalme a red existente	gl	2,00	\$ 10.000,00	\$ 20.000,00
14	Plantas / sistemas de tratamiento especiales a proyecto (detallar todos los componentes en sub-ítemizado, incluyendo desde cámara de carga hasta punto de empalme para entrega al sistema)			\$ -	\$ -
80				\$ -	\$ -
81				\$ -	\$ -
82				\$ -	\$ -
83				\$ -	\$ -
84				\$ -	\$ -
85				\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ 7.845.016,16

[Firma]
ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 5180
 Firma y sello del profesional

Para uso del Colegio:

Código Único de Validación
 0C013188902CUVT



VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL
 Expediente Técnico N° 1-131888
 Fecha de Vizado: 04/03/2022

Este vizado se realiza en el marco de la Resolución N° 3970/20 de Junta Ejecutiva, y tiene validez en el entorno digital. Si fuera necesario presentarlo en formato papel, el profesional interviniente deberá presentar su firma holográfica sobre la copia impresa para certificar su responsabilidad. Para validar la autenticidad de la presente Planilla de Liquidación de Honorarios debe ingresar al Código Único de Validación en www.credec.org.ar o escanear el código QR.

Firmado digitalmente
 por LIENDO Candela
 Beatriz
 Fecha: 2022.03.08
 09:20:20 -03'00'

CANDELA LIENDO
 Ingeniera Civil
 Mat. N° 5889
 Visadora

-2021-

PROYECTO DE RED COLECTORA DE EFLUENTES CLOACALES

CIUDAD DE GENERAL CABRERA – DEPARTO. JUAREZ CELMAN

LOTEO "LAS QUINTAS"



SECRETARIA DE OBRAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA
MUNICIPALIDAD DE LAS CANTONADAS
JULIO C. BOTTA
GERENTE

ALEJANDRA PISANI
INGENIERA CIVIL
M.P. 8180

GRUPO

ATE

Alejandra Pisani & Arq. Teresa Buffa

MEMORIA DESCRIPTIVA Y TECNICA

OBRA:

RED COLECTORA DE EFLUENTES CLOACALES

LOTEO "LAS QUINTAS"

GENERAL CABRERA (DPTO. JUAREZ CELMAN)



General Cabrera - Pcia. de Córdoba
Email: Alejandra_pisani@hotmail.com

[Signature]
ALEJANDRA PISANI
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

[Signature]
MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
JULIO BOTTA
GERENTE

[Signature]
ALEJANDRA PISANI
INGENIERA CIVIL
M.P. 8180