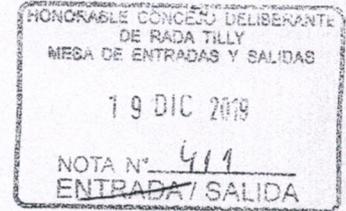




HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
Antártida Argentina 333
9001 - RADA TILLY - Chubut



N° 2498/19
18 de Diciembre de 2019.-

ORDENANZA

VISTO:

La Obra "Pluvial Extensión Zona Sur - Municipalidad de Rada Tilly - Provincia del Chubut"; y

CONSIDERANDO:

Que la obra del Visto se halla en ejecución en el marco de la Licitación Pública N° 03/2018.

Que en el transcurso de su ejecución ha sido necesario realizar modificaciones de niveles de proyectos de cordones.

Que atento a ello se detectaron sectores en los cuales por la elevada pendiente podría generarse una importante llegada de sólidos, producto de la erosión, hacia los dos decantadores ubicados aguas abajo.

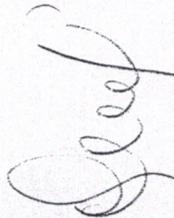
Que se ha proyectado, a los fines de minimizar esta situación y evitar gastos elevados de mantenimiento una obra complementaria al Pluvial.

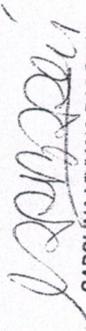
Que el Departamento Ejecutivo ha elevado para su autorización el proyecto de estos trabajos, que comprenden la construcción de 140m de cordón cuneta, 100m² de pavimento de hormigón, 21m² de losa con bordes sobre vereda y 101m de canal rectangular.

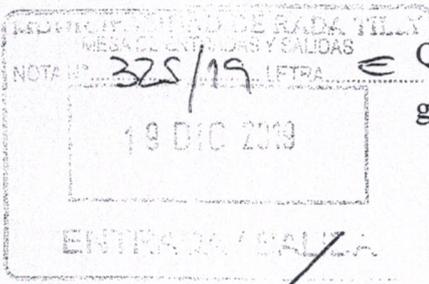
Que el Municipio hará el aporte financiero necesario para asegurar su ejecución.

Que este aporte financiero estará integrado por los fondos provenientes de la de la aplicación de la Ley XVII N° 102 de la Provincia del Chubut, a la cual este Municipio adhirió a través de la Ordenanza Municipal N° 2210/13, y el saldo, si hubiere, será aportado por "Rentas Generales".

Que con todo ello se da sustento económico y financiero a esta obra, garantizando su realización.

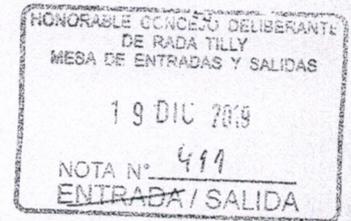

GILDA CLAUDIA OLGUIN
PRESIDENTE
Honorable Concejo Deliberante
RADA TILLY - CHUBUT


CAROLINA VIVIANA BARQUIN
SECRETARIA LEGISLATIVA
Honorable Concejo Deliberante
Rada Tilly - Chubut





HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
Antártida Argentina 333
9001 - RADA TILLY - Chubut



N° 2498/19
18 de Diciembre de 2019.-

Que en los Presupuestos de la Corporación Municipal de Recursos y Erogaciones de los Ejercicios 2019 y 2020 se halla la previsión presupuestaria.

Que es atribución del Honorable Concejo Deliberante, conforme lo establecido en la Ley XVI N° 46 (antes ley provincial N° 3098), la autorización de ejecución de las obras públicas.

POR ELLO:

**EL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE RADA TILLY
SANCIONA LA SIGUIENTE
ORDENANZA**

Art. 1°) Autorízase al Departamento Ejecutivo Municipal la ejecución de la obra "CANAL ANEXO AL PLUVIAL SUR", en un todo de acuerdo al Proyecto de Obra, el cual como Anexo I forma parte integrante de la presente Ordenanza.

Art. 2°) Autorizar al Departamento Ejecutivo Municipal a realizar las Contrataciones, Concursos de Precios y/o Licitaciones, según corresponda, y a la compra de los elementos y materiales necesarios para la ejecución de los trabajos autorizados.

Art. 3°) Los procedimientos para el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2° se regirán por la Ley I N° 11 (antes Ley N° 533), texto ordenado mediante Decreto N° 992/78, su Decreto Reglamentario N° 42/80 y sus Modificatorias vigentes y Leyes y/o Decretos de Adhesión a las Leyes y Decretos que en materia de Obra Pública haya emitido el Gobierno Nacional, y la Normativa Municipal respecto a montos y formas de contratación vigente.

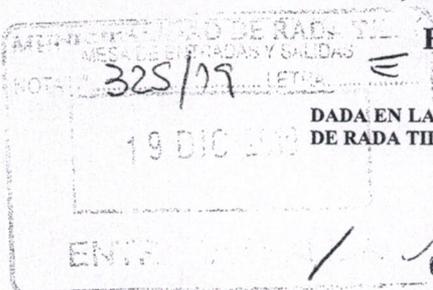
Art. 4°) Las erogaciones por la ejecución de la obra autorizada serán imputadas a la partida presupuestaria "Pluviales" del Presupuesto General de Recursos y Erogaciones de la Corporación Municipal correspondientes a los Ejercicios 2019 y 2020, en su parte correspondiente.

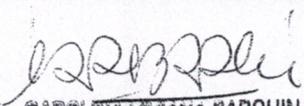
Art. 5°) Forman parte de la presente Ordenanza los siguientes Anexos:

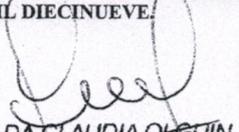
Anexo I: OBRA CANAL ANEXO AL PLUVIAL SUR

Art. 6°) Comuníquese al Departamento Ejecutivo Municipal, Publíquese en el Boletín Oficial Municipal, Regístrese y Cumplido, ARCHÍVESE.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE "DR. RAÚL RICARDO ALFONSÍN" DE RADA TILLY, EL DÍA DIECIOCHO DEL MES DE DICIEMBRE DE DOS MIL DIECINUEVE.




CAROLINA VIVIANA BARQUIN
SECRETARIA LEGISLATIVA
Honorable Concejo Deliberante
Rada Tilly - Chubut


GILDA CLAUDIA OLEGUIN
PRESIDENTE
Honorable Concejo Deliberante
RADA TILLY - CHUBUT

ANEXO
2498 19

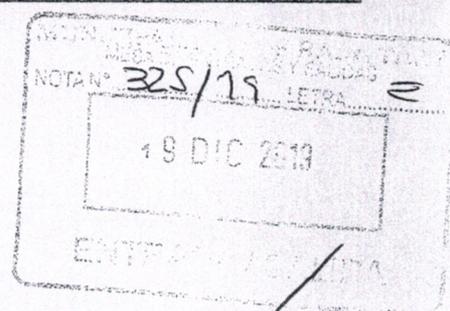


ANEXO I

OBRA:

**“CANAL ANEXO AL
PLUVIAL SUR”**

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE RADA TILLY
PROVINCIA DE CHUBUT





ANALISIS DE ANTECEDENTES Y DISEÑO

SUB-CUENCA
HIDRICA:
CANAL SECTOR "SUR"

PLUVIAL:
CANAL ANEXO AL
PLUVIAL SUR

AÑO: 2019

NOTA N° 325/19
19 DIC 2019
ESTADO: VALIDA

MEMORIA TECNICA OBRA: CANAL ANEXO AL PLUVIAL SUR

El denominado Pluvial "Sur", que en su parte final, se desarrolla a lo largo de la Av. URTUBEY, fue proyectado para ir captando, a lo largo de su longitud, mediante Sumideros, las aguas provenientes de los sectores aledaños.

Con la obra ya en ejecución, y luego de que se afinarán y modificarán los proyectos de niveles de cordón cuneta – por una próxima obra de pavimentación-; se detectaron sectores donde la elevada pendiente podría generar la llegada de sólidos, producto de la erosión de tierras sueltas de limo y arcilla hacia los Decantadores (D6 y D8), en un volumen tal, que obligaría una continua limpieza de los mismos, generando un costo de mantenimiento que merecería, con creces, una inversión inicial que disminuyera ese costoso mantenimiento.



En el proyecto original, el agua de lluvia proveniente de las tierras altas, se hace llegar hasta el Conducto Pluvial de la Av. Héroes de Malvinas, mediante un canal de hormigón de 72 metros de longitud situado en un espacio público, lindante a la calle que bordea a las manzanas 209A (87) y 210A (86), donde se encuentran los Decantadores más arriba mencionados.

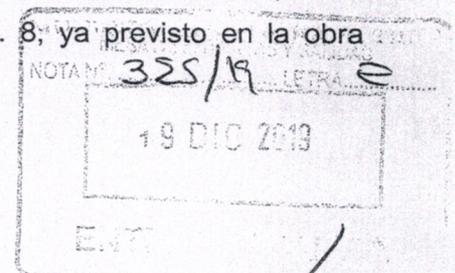
Luego el Conducto Pluvial, dobla en Avenida Gurruchaga, para conectarse con el conducto principal de la Av. Urtubey.

El barrio denominado "Tierra Joven"; tiene sus cordones cuneta ejecutados, en un 90%, así como sus badenes de hormigón. El escurrimiento, se concentra en la esquina de calles Faro San José; Faro Punta Bajos y Faro Punta Ninfas, dado que allí se encuentra el punto más bajo del barrio. Es en ese lugar donde se hallan construidos sendos badenes hacia el campo.

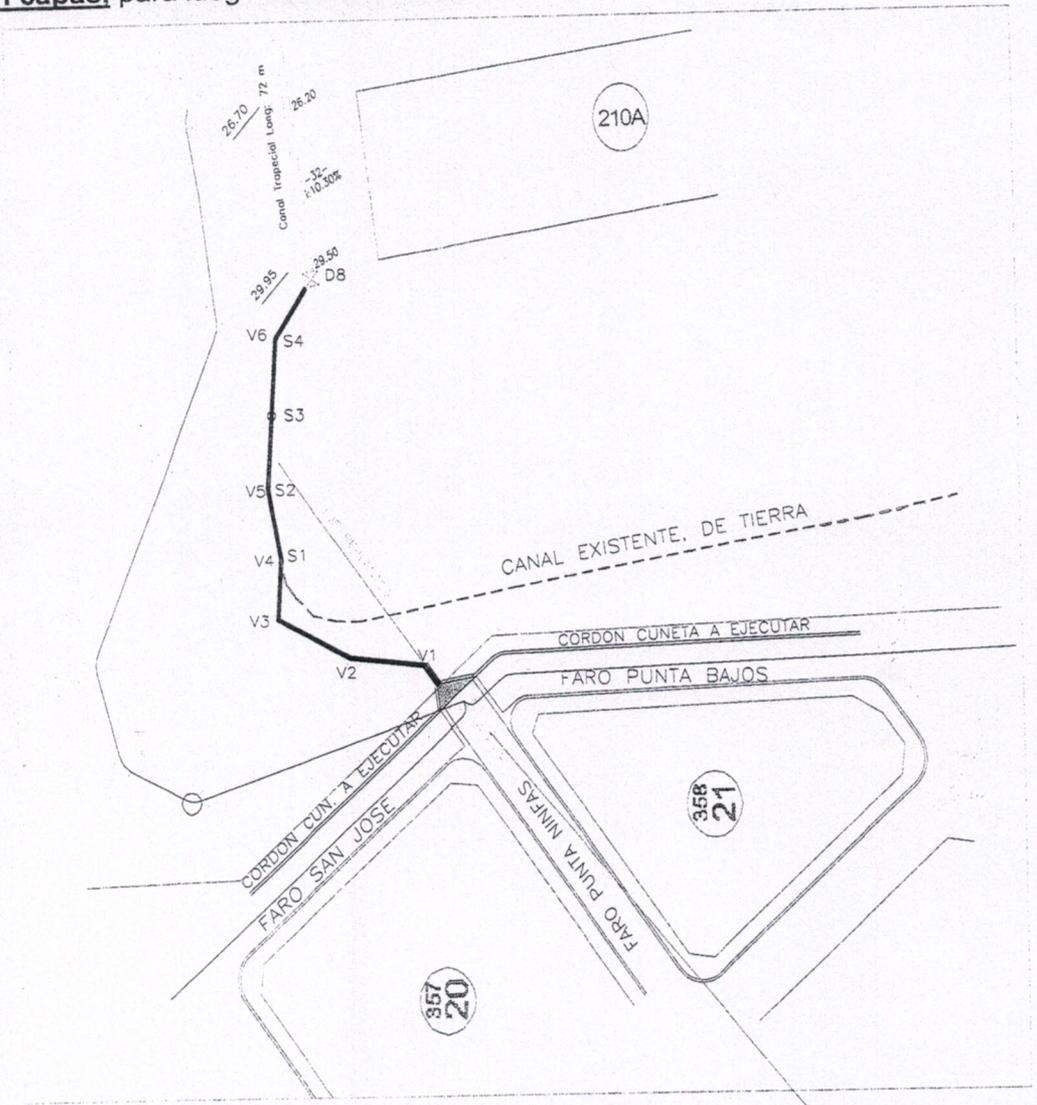
En calles Faro San José y Faro Punta Bajos, no hay cordón cuneta del lado del campo, por lo tanto, se consideró necesario que en el marco de este proyecto se ejecuten aproximadamente **140 metros de Cordón cuneta**, así se asegura el encauzamiento del agua, además de **pavimentar con hormigón, esp:15 cm, 100 m2**.

A fin de conducir el agua que llega a la intersección por las tres calles mencionadas, hacia el Canal; se prevé la construcción de una **"Losa con Bordes" sobre vereda (21 m2)**. Habrá un salto de 30 cm, para lo que colocará **Guard-rail**.

Partiendo de ese punto, se desarrollan **101 metros de "Canal Rectangular"**. Los primeros 38 metros, de reducida pendiente, permiten llegar hasta el canal de tierra existente. A partir de allí, se desarrollan los 63 metros restantes, con un canal más profundo y con saltos, para disminuir pendiente, disipar energía. Su traza es poligonal con seis vértices de quiebre horizontal y vertical. Finaliza, descargando en el Decantador Nro. 8, ya previsto en la obra original.



Dado lo erosionado del zanjón existente, deberá limpiarse y rellenarse, compactando en capas, para luego excavar el canal.



100 m2 de calzada. a pavimentar en hormigón de 15 cm de espesor

Por lo tanto, el "Canal Anexo" tiene tres (3) lugares de captación:

Captación 1: En la mencionada "Losa con bordes"; 70 % de la Sub-cuenca 6.

Captación 2: En el encuentro con el canal de Tierra existente; que captará el 30% de la Sub-cuenca Nro. 6 y gran parte de la sub-cuenca Nro. 7. El mismo está ubicado paralelo a las manzanas Nro.358 (21), 363 (26) y 364 (27). En su recorrido, dicho canal, recibe el aporte del terreno aledaño, que pertenece a la sub-cuenca. 8.

Captación 3: A ambos lados del canal, tanto en el de tierra existente como del de hormigón a ejecutar; ingresará el agua de lluvia proveniente de los terrenos aledaños. Parte de las sub-cuenas Nro. 5 y Nro 8 (campo abierto).

A continuación se adjuntan las verificaciones hidráulicas del canal mencionado, además de adjuntarse el plano de la ampliación de la obra del Conducto pluvial Sur y el plano de las cuencas mencionadas.

SUB CUENCAS	AREA			LONG. Prom		COTAS prom.		PEND.	
	coef.	m ²	Ha	coef	m	In.m	Out.m	percentil	adim.
6	3487,2	45194	5	95	342	54	41	3,8%	0,038
6 parcial	8136,8	105453	11	99	356	54	46	2,2%	0,022
7	16394	212466	21	157	565	86	40	8,1%	0,081
7 parcial	12490	161870	16	141	508	127	54	14,4%	0,144
8	11393	147653	15	195	702	28	12,8	2,2%	0,022
8 parcial	687	8904	1	15	54	47	44	5,6%	0,056

Verificación en captación Nro 1.

325/19
19 DIC 2013
ENTRADA

A continuación se verifica la capacidad de la calle Faro Punta Ninfas, y de la Losa con bordes, de conducir el caudal que llega, de parte de la Sub- Cuenca Nro. 6.

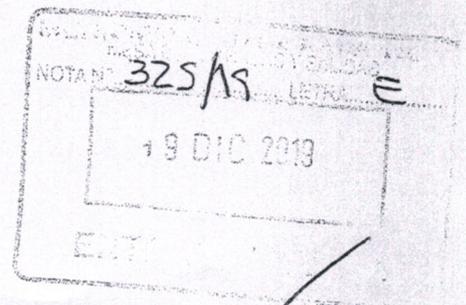
<u>SUBCUENCA:</u>	Nro.6, parcial	
Tipo de captación:	canalización	
Superficie de la cuenca:	11,00	Ha
Superficie de manzanas:	8,80	Ha
Superficie de calles:	2,20	Ha
Longitud extrema:	0,34	Km
Coeficiente esorrentía M:	0,8	
Coeficiente esorrentía C:	0,7	
Inclinación promedio:	0,038	
Tiempo de concentraciónM:	0,23	hs
Tiempo de concentraciónC:	0,14	hs
Período de recurrencia:	5	años
Duración tormentaM:	14	min
Duración tormentaC:	9	min
IntensidadM :	20	mm/h
IntensidadC :	25	mm/h
Caudal a recolectar:	0,50	m ³ /s
Tipo de conducto:	Triangular	
Ancho base (Bf):	9	m
Pendiente mínima:	0,04	
Tirante (h):	0,07	m
Rugosidad:	0,013	
	$\Omega=$ 0,32	m ²
	$\chi=$ 9,00	m
	R= 0,03	m
	C= 44,00	
	Qmáx= 0,52	m ³ /s
Verifica si:	0,52	> 0,50

Caudal a recolectar:	0,50	m ³ /s
Tipo de conducto:	Rectangular	
Ancho base (Bf):	1,2	m
Pendiente mínima:	0,01	
Tirante (h):	0,2	m
Rugosidad:	0,01	
	$\Omega=$ 0,24	m ²
	$\chi=$ 1,60	m
	R= 0,15	m
	C= 56,07	
	Qmáx= 0,52	m ³ /s
	0,52	> 0,50

Verificación en captación Nro 2.

A continuación se verifica la capacidad del Canal Anexo, considerando el sector que ya sumo los diferentes caudales.

<u>SUBCUENCA:</u>	Nro.6, parcial		Nro.7, parcial	
Tipo de captación:	canalización		canalización	
Superficie de la cuenca:	11,00	Ha	16,00	Ha
Superficie de manzanas:	8,80	Ha	12,80	Ha
Superficie de calles:	2,20	Ha	0,00	Ha
Longitud extrema:	0,34	Km	0,51	Km
Coeficiente esorrentía M:	0,8		0,8	
Coeficiente esorrentía C:	0,7		0,7	
Inclinación promedio:	0,038		0,144	
Tiempo de concentraciónM:	0,23	hs	0,18	hs
Tiempo de concentraciónC:	0,14	hs	0,12	hs
Período de recurrencia:	5	años	5	años



Duración tormentaM:	14	min	11	min
Duración tormentaC:	9	min	7	min
IntensidadM :	20	mm/h	25	mm/h
IntensidadC :	25	mm/h	25	mm/h
Caudal a recolectar:	0,50	m ³ /s	0,71	m ³ /s
Caudal total:	1,61		proveniente de cuencas parciales Nro. 5 y 8	
Tipo de conducto:	Rectangular		0,4 m ³ /s	
Ancho base (Bf):	1,2	m		
Pendiente mínima:	0,05			
Tirante (h):	0,3	m		
Rugosidad:	0,013			
	$\Omega =$	0,36	m ²	
	$\chi =$	1,80	m	
	R =	0,20	m	
	C =	58,83		
	Qmáx =	2,12	m ³ /s	
Verifica si:	2,12	>	1,61	

NOTA N° 325/19 LETRA E
19 DIC 2019
E-TC