



OFICIO ELECTRÓNICO

ORD. N° : 21  
ANT. : REVALIDACIÓN PROYECTO  
MEJORAMIENTO BORDE COSTERO  
SECTOR BALNEARIO MUNICIPAL  
TALTAL, REGIÓN DE ANTOFAGASTA  
MAT. : OBSERVACIONES A SOLICITUD DE  
REVALIDACIÓN DE PROYECTO  
MEJORAMIENTO BORDE COSTERO  
SECTOR BALNEARIO MUNICIPAL  
TALTAL, REGIÓN DE ANTOFAGASTA  
ADJ. : No Hay

Antofagasta, 07 enero 2025

**A : PATRICIA CALLPA SARMIENTO**  
**DIRECTORA REGIONAL (S) DIRECCIÓN DE OBRAS PORTUARIAS.**  
**DE : DAVID MORAGA JOFRÉ**  
**JEFE (S) DEPARTAMENTO TÉCNICO DE CONSTRUCCIONES Y**  
**URBANIZACIÓN.**

En relación con la solicitud de revalidación del proyecto "Mejoramiento Borde Costero Sector Balneario Municipal Taltal", se informa que este presenta las siguientes observaciones:

### **1. MEMORIA DE DISEÑO PAVIMENTACIÓN**

- 1.1. Corregir Índice
- 1.2. Informe de pavimentación no hace referencia a la clasificación ni al paquete estructural para la reposición de calzada.
- 1.3. Para la proyección de baldosas podotáctiles considerar Decreto Supremo 30: "MODIFICA DECRETO SUPREMO N°47, DE VIVIENDA Y URBANISMO, DE 1992, ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES, EN EL SENTIDO DE ACTUALIZAR DIVERSAS DISPOSICIONES RELACIONADAS CON LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UBIRERSAL EN ESPACIOS PUBLICOS" en su considerando c).

### **2. MEMORIA MUROS DE CONTENCIÓN Y TABLESTACAS**

- 2.1. Todas las memorias de cálculo deben venir firmadas por un Ingeniero Civil.
- 2.2. Incorporar despiece de armadura para escalera de Hormigón Armado

### **3. SANEAMIENTO**

- 3.1. Para la referencia al "Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación" debe considerar la versión 2018.
- 3.2. Para el apartado 3.5.2 de la "MC ALL Rev. C" la pendiente mínima debe ser 0,35%
- 3.3. Las áreas indicadas en la "tabla 3-2: Parámetros Geomorfológicos", no coinciden con las medidas H y L indicadas. Por ejemplo, para A2 el área indicada no corresponde al producto del Largo y Ancho de la superficie.

**Tabla 3-2: Parametros Geomorfologicos.**

Cuenca	Área	H	L
	[m2]	[m]	[m]
A1	99816	93	901
A2	2749	6	75
A3	3434	6	80
A4	6037	6	96
A5	69101	75	760
A6	8336	6	97
A7	80565	53	576

3.4. La pendiente indicada es menor a la pendiente mínima permitida de 0,35%.

**Tabla 4-3: Verificacion de escurrimiento.**

Calculo de Caudales										Verificacion Escarremento															
Datos				Diseño T=10 años			Verificación T=100 años			Datos Solera				Resultados				Verificación							
Area	Superficie	Superficies	Coefficiente	Intensidad	Caudal	Intensidad	Caudal	Caudal	Tipo de Obra	Ancho Zanja	Pendiente Trans.	Pendiente Long.	Rugosidad	Altura de Agua	altura max.	Vel.	Ancho de Inun. Min.	Ancho de Inun. Max.	Estado	Caudal	Vel. de Agua	Ancho de Inun. Min.	Ancho de Inun. Max.	Estado	
[-]	[m2]		[-]	[mm/hr]	[l/s]	[mm/hr]	[l/s]	[l/s]	[-]	[m]	[%]	[%]	[-]	[m]	[m/s]	[m]	[m]	[m]	[-]	[l/s]	[m/s]	[m]	[m]	[-]	
A1	99816	0.0998	0.8	13.2	292.8	19.50	432.5	292.8	Solera	3.5	3	0.1	0.015	2.014	0.150	1.42	67.8	1.00	no cumple	432.5	0.300	0.54	10.02	3.5	no cumple
A2	2749	0.0027	0.8	13.2	8.1	19.50	11.9	8.1	Solera	3.5	3	0.1	0.015	0.006	0.150	0.04	0.2	1.00	cumple	11.9	0.008	0.05	0.28	3.5	cumple
A3	3434	0.0034	0.8	13.2	10.1	19.50	14.9	10.1	Solera	3.5	3	0.1	0.015	0.007	0.150	0.05	0.2	1.00	cumple	14.9	0.010	0.06	0.34	3.5	cumple
A4	6037	0.0060	0.8	13.2	17.7	19.50	26.2	17.7	Solera	3.5	3	0.1	0.015	0.012	0.150	0.07	0.4	1.00	cumple	26.2	0.018	0.09	0.61	3.5	cumple
A5	69101	0.0691	0.8	13.2	202.7	19.50	299.4	202.7	Solera	3.5	3	0.1	0.015	0.141	0.150	0.34	4.7	1.00	no cumple	299.4	0.208	0.43	6.93	3.5	no cumple
A6	8336	0.0083	0.8	13.2	24.5	19.50	36.1	24.5	Solera	3.5	3	0.1	0.015	0.017	0.150	0.08	0.6	1.00	cumple	36.1	0.025	0.11	0.84	4.5	cumple
A7	80565	0.0806	0.8	13.2	236.3	19.50	349.1	236.3	Solera	3.5	3	0.1	0.015	0.164	0.150	0.37	5.5	1.00	no cumple	349.1	0.241	0.48	8.08	5.5	no cumple

#### 4. MECÁNICA DE SUELOS

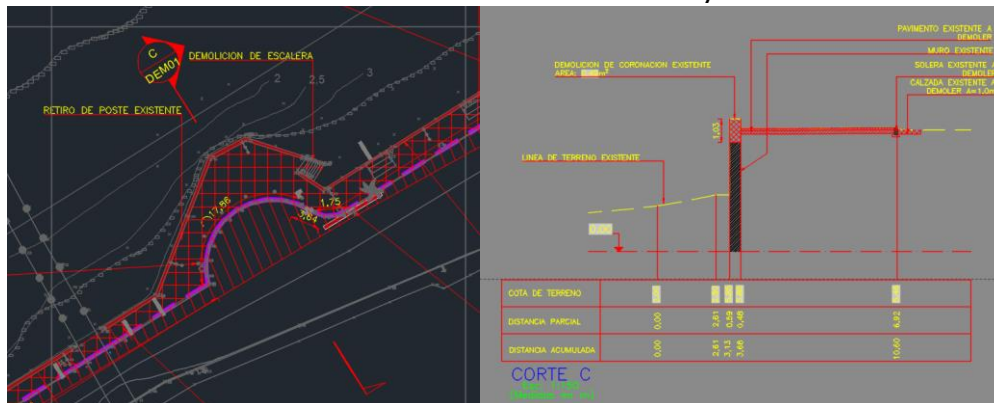
4.1. No presentan resultados de ensayos en Informe Mecánica de Suelos.

#### 5. PLANOS

##### 5.1. Demolición

5.1.1. Incorporar simbología

5.1.2. Corte C-C debiese mostrar demolición de acera y calzada.

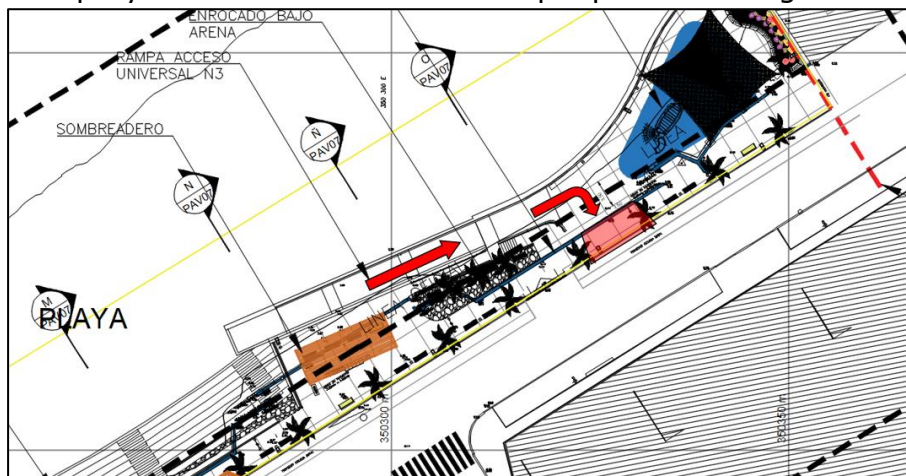


5.1.3. Acotar dimensiones de demolición de aceras y calzada.

5.1.4. Indicar los postes existentes a retirar.





##### 5.2. Pavimentación

5.2.1. Debiese proyectar un acceso vehicular que permita el ingreso a la rampa.



5.2.2. Señalar y acotar reposición de calzada y aceras.

5.2.3. Diferenciar en simbología las diferentes pavimentaciones con hormigón.

	PAV. HOR. PULIDO e=10cm 2473 m2
	PAV. HOR. RAMPAS e=10cm 105 m2
	PAV. HOR. PULIDO e=15cm 90 m2
	PAV. HOR. RAMPAS e=15cm 160 m2

5.2.4. Indicar imprimación y riego de liga en Detalle 1 de "PAV02-PLANTA PAVIMENTO TRAMO 1 Y 2"

## 6. PRESUPUESTO

- 6.1. El presupuesto debe indicar únicamente partidas asociadas a pavimentación (demolición / reposición) y muros de contención.
- 6.2. Para todas las partidas debe considerar el precio indicado en el "Listado de Precios Unitarios año 2024" para la zona 4: Taltal.
- 6.3. Agregar la partida de "Retiro de Soleras".
- 6.4. Separar partida de "Hormigón Armado" en partida de "Hormigón" y partida de "Armadura".
- 6.5. Desglosar partida de "Asfalto Reposición" en las capas que compongan el paquete estructural proyectado. Considerar también el riego de liga e imprimación entre capas.
- 6.6. Cantidad de reposición de soleras Tipo A se considera subestimada.
- 6.7. Incorporar Dispositivos de Rodado al presupuesto.
- 6.8. Considerar la demolición de sumideros por "unidad de sumidero" y no por "Global".

## 1. OTROS

- Incluir minuta de respuestas las observaciones emitidas en el presente oficio.
- Modificar presupuesto en función de las observaciones realizadas.
- Incluir presupuestos en formato editable (Microsoft Excel)
- Incluir planos en formato editable (DWG)
- Próxima entrega debe incluir cambio de REV en memoria de diseño y viñetas de planos del proyecto.
- Ingresar proyecto corregido vía ofpaantof@minvu.cl

Saluda atentamente a Ud.

**DAVID ORLANDO MORAGA JOFRÉ**  
**JEFE (S) DEPARTAMENTO TÉCNICO DE CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIÓN.**

MMT/MHF/AMH

### Distribución

- 1.- PATRICIA CALLPA SARMIENTO - PATRICIA.CALLPA@MOP.GOV.CL
- 2.- MYRIAM ACUÑA - DEPARTAMENTO TÉCNICO.

- 3.- MAURICIO MELENDEZ - CARPETA DE REVISIÓN.
- 4.- LUZ ZAPATA - SERGIO SÁNCHEZ - ENCARGADA DE TRANSPARENCIA.
- 5.- OFICINA DE PARTES SERVIU ANTOFAGASTA.

Ley de Transparencia Art 7.G