



OFICIO ELECTRÓNICO

ORD. N° : 1172  
ANT. : REVALIDACIÓN DE 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, 23 mayo 2025

**A : PATRICIA CALLPA SARMIENTO  
DIRECTORA (S) DIRECCIÓN DE OBRAS PORTUARIAS.**  
**DE : ROBINSON ESPEJO CHEPILLO  
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 mantiene las observaciones del ORD N°21 del 07 de enero del año 2025:

## 1. GENERAL

- 1.1. SERVIU únicamente puede pronunciarse respecto a los elementos que se encuentre dentro del perfil oficial y del cual mantenga tuición.
- 1.2. Respecto a la Estructura de Sombreaderos, confirmar si estas están fuera del perfil oficial en vista de que no hay documentos relacionados a los sombreaderos para revisión SERVIU.
- 1.3. Aclarar ubicación de la Línea Oficial de la zona 1. Aquella no coincide con la faja mostrada en el PRC.



## 2. MEMORIA DE DISEÑO PAVIMENTACIÓN

- 2.1. Corregir Índice
- 2.2. Informe de pavimentación no hace referencia a la clasificación ni al paquete estructural para la reposición de calzada.
- 2.3. 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). Incorporar plano de arquitectura para verificar si corresponde baldosa podotáctil.

### 3. MEMORIA MUROS DE CONTENCIÓN Y TABLESTACAS

3.1. Todas las memorias de cálculo deben venir firmadas por un Ingeniero Civil.

### 4. SANEAMIENTO

- 4.1. Para la referencia al "Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación" debe considerar la versión 2018.
- 4.2. Para el apartado 3.5.2 de la "MC ALL Rev. C" la pendiente mínima debe ser 0,35%
- 4.3. La pendiente indicada en tabla 4-3 es de 0,1%, menor a la pendiente mínima permitida de 0,35%.

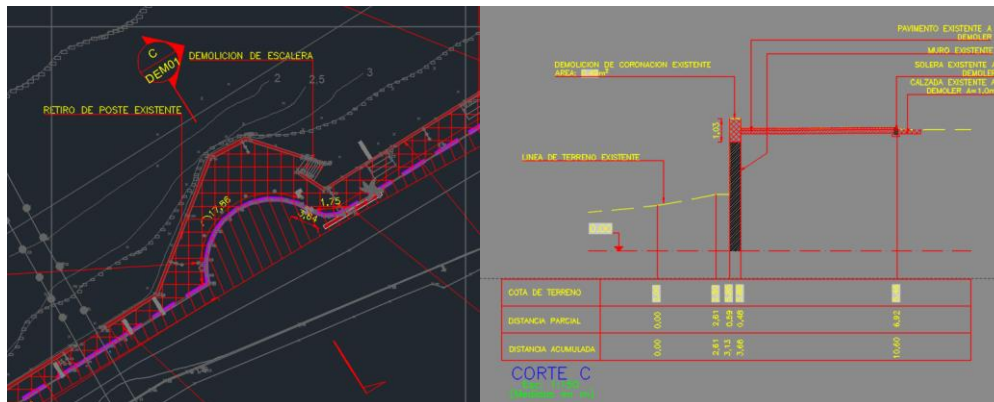
**Tabla 4-3: Verificación de escurrimiento.**

| Cálculo de Caudales |                   |                   |              |            |                        |            |        |        |              | Verificación Escorrentía |                  |                 |           |                |             |       |                |                     |           |              |                |       |                |                    |           |
|---------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|------------------------|------------|--------|--------|--------------|--------------------------|------------------|-----------------|-----------|----------------|-------------|-------|----------------|---------------------|-----------|--------------|----------------|-------|----------------|--------------------|-----------|
| Datos               |                   |                   |              |            | Verificación T=10 años |            |        |        |              | Datos Solera             |                  |                 |           |                | Resultados  |       |                |                     |           | Verificación |                |       |                |                    |           |
| Area                | Superficie        | Superficies       | Coefficiente | Intensidad | Caudal                 | Intensidad | Caudal | Caudal | Tipo de Obra | Ancho Zarpa              | Pendiente Trans. | Pendiente Long. | Rugosidad | Altura de Agua | altura max. | Vel.  | Ancho de Inun. | Ancho de Inun. Max. | Estado    | Caudal       | Altura de Agua | Vel.  | Ancho de Inun. | Ancho de Inun. Max | Estado    |
| [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [-]          | [mm/hr]    | [l/s]                  | [mm/hr]    | [l/s]  | [l/s]  | [m]          | [m]                      | [%]              | [%]             | [-]       | [m]            | [m]         | [m/s] | [m]            | [m]                 | [-]       | [l/s]        | [m]            | [m/s] | [m]            | [m]                | [-]       |
| A1                  | 99816             | 0.0998            | 0.8          | 13.2       | 292.8                  | 19.50      | 432.5  | 282.8  | Solera       | 3.5                      | 3                | 0.1             | 0.025     | 2.034          | 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             | 0.025     | 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             | 0.025     | 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             | 0.025     | 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             | 0.025     | 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             | 0.025     | 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             | 0.025     | 0.164          | 0.150       | 0.37  | 5.5            | 1.00                | no cumple | 349.1        | 0.240          | 0.48  | 8.08           | 5.5                | no cumple |

### 5. PLANOS

#### 5.1. Demolición

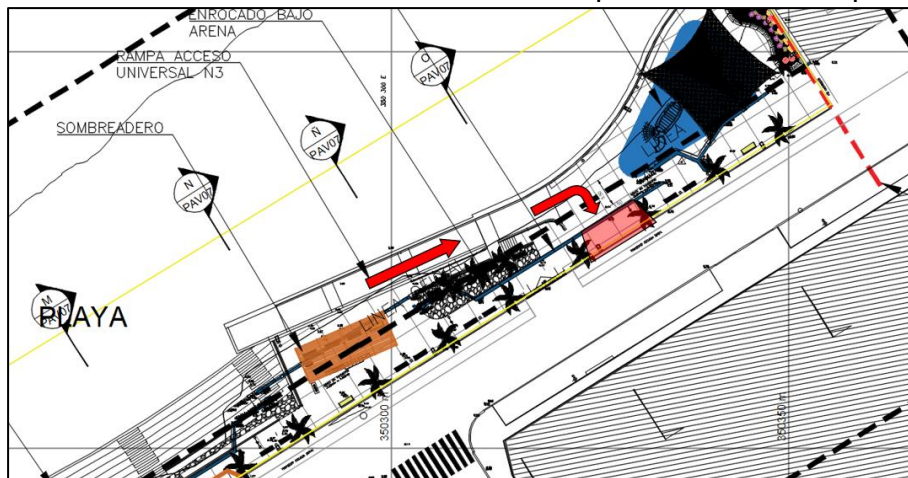
- 5.1.1. Incorporar simbología
- 5.1.2. Corte C-C debiese mostrar demolición de acera y el ancho real de demolición de calzada.







- 5.1.3. Acotar dimensiones de demolición de aceras y calzada.
- 5.1.4. Indicar los postes existentes a retirar (incluir en presupuesto).

#### 5.2. Pavimentación

5.2.1. La rampa se proyecta para el ingreso de vehículos de emergencia, por tal motivo debe proyectar un acceso vehicular que permita el ingreso a la rampa, para la cual debe considerar la estructura de pavimento correspondiente.



- 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<br>e=10cm 2473 m2 |
|  | PAV. HOR. RAMPAS<br>e=10cm 105 m2  |
|  | PAV. HOR. PULIDO<br>e=15cm 90 m2   |
|  | PAV. HOR. RAMPAS<br>e=15cm 160 m2  |

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

### 5.3. Seguridad Vial

5.3.1. Al proyectar dispositivos de rodado, está considerando el cruce de la calzada por ese lugar, por lo que debe incorporar plano de señalización y demarcación en donde se proyecten pasos de cebra, demarcaciones, señalización, etc.

## 6. PRESUPUESTO

- 6.1. El presupuesto debe indicar únicamente partidas asociadas a lo proyectado entre líneas oficiales que competan a SERVIU.
- 6.2. Para todas las partidas debe considerar el precio indicado en el "Listado de Precios Unitarios año 2025" (el cual se adjunta) para la zona 4: Taltal. Aquellas partidas que no formen parte del listado, deberá indicar el precio de la partida mediante un APU.
- 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".

### Observaciones adicionales producto de la nueva entrega.

- 6.9. Incorporar el retiro y reposición de postes.
- 6.10. Eliminar partidas de "Instalación de Faenas y desarme"
- 6.11. Corregir el precio de "Demolición pavimentos de hormigón", el utilizado corresponde a la demolición de una calzada de hormigón. La partida que corresponde es "Demolición de aceras existentes y transporte a botadero"
- 6.12. Entregar presupuesto en PDF y Excel.

## 7. 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.

**ROBINSON ANTONIO ESPEJO CHEPILLO**  
**JEFE (S) DEPARTAMENTO TÉCNICO DE CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIÓN.**

MMT/CLA/AMH

Distribución

- 1.- 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