



TRABAJANDO
PARA USTED

ORD. N° : 1273
ANT. : Proyecto de diseño de pavimento participativo de la Calle OHiggins, entre Calle Esmeralda y Calle Huaytiquina, Toconao.
MAT. : Envía observaciones a proyecto de diseño de pavimento participativo de la Calle OHiggins, entre Calle Esmeralda y Calle Huaytiquina, Toconao.
ADJ. : No hay

OFICIO ELECTRÓNICO

Antofagasta, 08 mayo 2026

A : **SERGIO MELO VERGARA**
INGENIERO CIVIL
DE : **ROBINSON ESPEJO CHEPILLO**
JEFE (S) DEPARTAMENTO TÉCNICO DE CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIÓN.

En relación con el proyecto de pavimentación participativa, comunico a usted las siguientes observaciones:

1. GENERAL

- 1.1. La carpeta "Planos del proyecto" deberá organizarse en subcarpetas, cada una de las cuales deberá contener el plano en nativo y en PDF. Las subcarpetas se deben ordenar de acuerdo con el siguiente orden:
- 1- SA
 - 2- DM
 - 3- DG
 - 4- PL
 - 5- PT
 - 6- ALL
 - 7- SV

1.2. Completar cuadro de revisiones de los planos

2. MECÁNICA DE SUELOS

- 2.1. No incorpora resultados del ensayo SST ni aclaración respecto del ensayo CBR en el informe.
2.2. Mejorar conclusión.

3. AGUAS LLUVIAS

- 3.1. Incorporar documento en formato PDF.
3.2. Anteriormente indica "Estación Río Negro"

		Tc =	10,68 min
2.3.-	Lluvia Máxima		
	Lluvia máxima en 24 hr. periodo de retorno de 10 años, estación San Pedro Tabla 4.3.1 Manual Drenaje Urbano MOP		
	Lluvia Máxima =	25,70 mm	
	Lluvia de 1 hora según método Bell, ocupando coeficiente USBR		
	10		
P	=	25,70 x 0,22=	5,654 mm
	1		

- 3.3. Indicar "Norte" en figura 3.
3.4. La vía proyectada no corresponde a una calzada de hormigón.

2.1.8 Velocidad máxima admisible.	
Según el Manual de Carreteras Vol.3 Tabla 3.704.202.A, las velocidades máximas para el diseño deben cumplir con que sea menor a 4,5 [m/s] en [hormigón] con el fin de evitar erosión aguas abajo.	
Tipo de revestimiento	Velocidad Admisible [m/s]
Mezclas asfálticas en sitio y tratamientos superficiales	3,00
Mampostería de piedra	4,50
Hormigón Asfáltico o de cemento Portland	4,50

Tabla 2. Velocidad máxima admisible. MC Vol3 tabla 3.704.202.A.

3.5. Incorporar verificación para periodos de retorno de 2 y 100 años.

4. MEMORIA DE DISEÑO

4.1. Indicar las pendientes y corregir la pendiente mínima a 0,35 %.

3.2.2. Alineamiento vertical.
- Inclinación de la rasante. Las rasantes de las vías urbanas deben presentar pendientes máximas, según su clasificación de vía. La calle, está clasificada como vía LOCAL. La calle tiene pendiente máxima de xx% y una pendiente mínima de xx%. La calle tiene pendiente mayor a 0,30% que es lo mínimo que indica la normativa.

4.2. Corregir por "subbase".

Calle	Espesor (cm)			
	Adoquín tipo C (cm)	Cama de arena compactada	Base granular CBR >80%	Mejoramiento CBR >20%
Calama	8	4	35	45



- 4.3. En el apartado 3.3.1 incorporar, bajo la subbase, un mejoramiento de 35 cm por SST elevadas + 15 cm en reemplazo de la impermeabilización. Aquello reemplaza el mejoramiento de 45 cm.
- 4.4. Incorporar paquete completo en la Figura 3.
- 4.5. Incorporar información de paquete estructural de aceras peatonales y reforzadas.
- 4.6. Incorporar más imágenes de la situación actual, muestra únicamente dos imágenes, las cuales no indican una referencia de su orientación cardinal.

5. PLANOS

Presentar planos de manera independiente.

5.1. Situación Actual

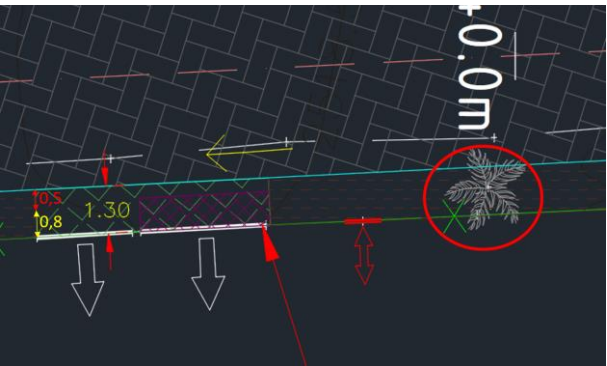
- Sin observaciones

5.2. Demolición

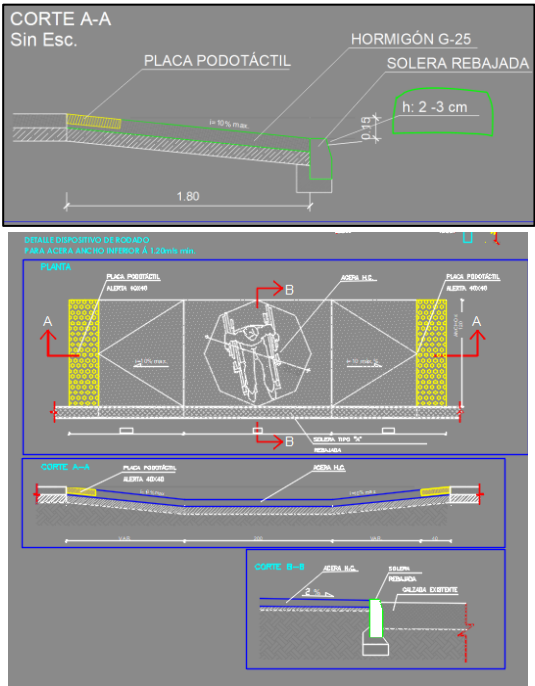
- 5.2.1. Acotar las dimensiones de superficie a demoler y el área. Además, debe cuantificar la demolición de "Escala HC".
- 5.2.2. Acotar soleras retiradas.

5.3. Diseño Geométrico

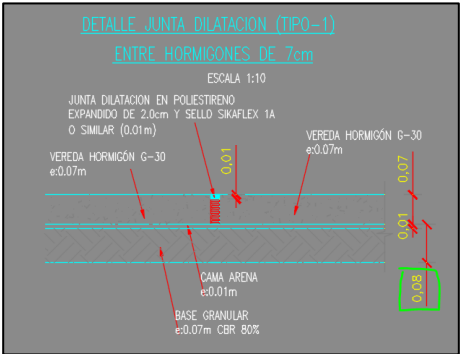
- 5.3.1. Acotar largo y ancho de calzada, ancho de aceras, largo de soleras normales, rebajadas y recostadas.
- 5.3.2. Verificar que se cumplan los anchos mínimos requeridos para accesibilidad universal. Los accesos vehiculares deben garantizar un ancho libre de 1,2 m sin considerar la rampa. En el caso de la existencia de vegetación, esta también debe dejar un espacio de 1,2 m.



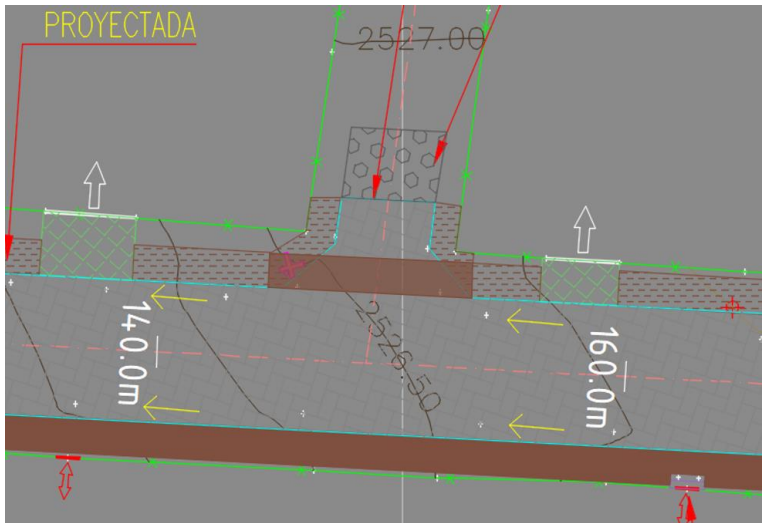
- 5.3.3. Incorporar para la calzada un mejoramiento de 35 cm por SST elevadas, más 15 cm de mejoramiento en reemplazo de la impermeabilización, resultando en un mejoramiento total de 50 cm bajo la subbase. Esto reemplaza el mejoramiento de 45 cm indicado en la tabla 3 de la memoria de diseño.
- 5.3.4. Corresponde proyectar dispositivos de rodado. De mantenerse la propuesta actual, justificar el criterio para no proyectarlos.
- 5.3.5. Corregir plinto en el corte A-A.



- 5.3.6. Corregir en los detalles el espesor de la base granular.

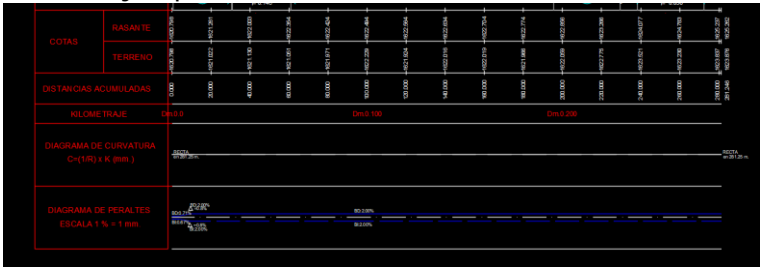


- 5.3.7. Diferenciar soleras normales, rebajadas y/o recostadas en simbología y planta.
- 5.3.8. Una de las vías que intersecta Calle O'Higgins aparentemente corresponde a un pasaje, por lo que se le debe dar continuidad a la acera de O'Higgins para priorizar el tránsito peatonal seguro.

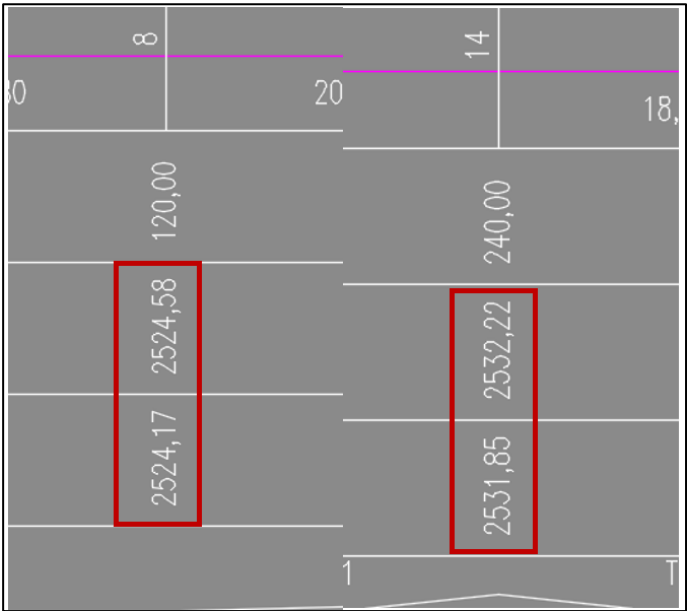


5.4. Perfil Longitudinal

- 5.4.1. Indicar principio y final de cada curva, distancia acumulada y sus cotas correspondientes. Incorporar también ejes con los que intersecta. Tal como se ha observado en revisiones de calles anteriores.
- 5.4.2. Incorporar diagrama de peralte y diagrama de curvatura a la grilla del Perfil Longitudinal, se indica ejemplo.



- 5.4.3. Ajustar la cota de calzada, tal que no se produzcan grandes diferencias entre la cota del terreno y la rasante. Entiendo que ya existen viviendas en el lugar, se deberá evitar que estas queden por debajo o por encima del nivel de la acera.



5.5. Perfil Transversal

- 5.5.1. La relación H:V debe ser 10:1; la escala que muestra es 200:50, es decir, 4:1.
- 5.5.2. Incorporar el movimiento de tierra de cada perfil en el costado derecho de la grilla de datos. Además de un cuadro resumen con el movimiento de tierra total de todos los perfiles.
- 5.5.3. Agregar las cotas de ambos costados de la calzada, tal como se observó en calles anteriores.
- 5.5.4. Falta incorporar Perfil 1, 2, 6, 7, 15 y 16

5.6.Aguas Lluvias

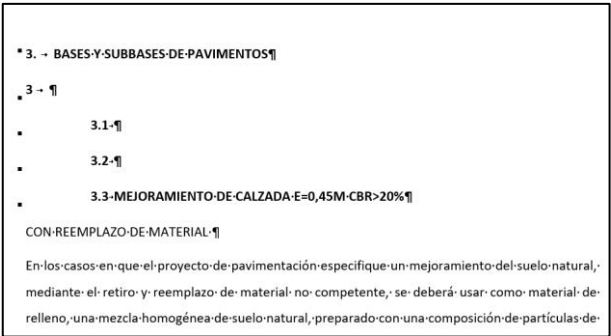
- 5.6.1. Solo presenta dirección de flujo, pero no un plano con largos, pendientes y solución de aguas lluvias. Agregar longitud, pendiente, cota inicial y cota final de cada tramo con cambio de pendiente.

5.7.Seguridad Vial

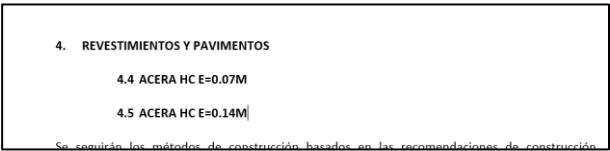
- 5.7.1. Debe tener la aprobación de la Dirección de Tránsito y Transporte Público de la Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 6.1. Incorporar partidas a las EETT incluso si la misma partida en el presupuesto indica cero (0), tal que se mantenga el mismo correlativo siempre entre EETT y PPTO.
- 6.2. Corregir unidad de cobro de dispositivo de rodado.
- 6.3. Incorporar documento en PDF.
- 6.4. Corregir I.T.O. por F.T.O.
- 6.5. Corregir errores del formato



- 6.6. Cada partida debe tener su contenido o en su defecto hacer referencia a partida similar, en este caso, debería desarrollar la partida 4.4 e indicar en la partida 4.5 que la acera será igual que la de 7 cm, pero adaptando el paquete estructural al espesor de 14 cm.



7. PRESUPUESTO.

- 7.1. Corregir y/o incorporar cantidades o partidas que se vean afectadas por la incorporación de mejoramiento.
- 7.2. Corregir y/o incorporar partidas según observaciones.
- 7.3. Presentar cubicación de todas las partidas que no puedan ser verificadas desde el documento DWG, por ejemplo, movimiento de tierra, demarcaciones, etc.
- 7.4. De incorporar dispositivos de rodado, debe valorizarlos como "Acera e=7 cm + baldosa podotáctil". Restar las aceras que se duplican con los dispositivos de rodado. Aquello modifica la cantidad de la partida 4.4
- 7.5. Indicar dentro del PPTO a qué calle corresponde el documento.
- 7.6. Eliminar geomembrana, la cual es sustituida por el mejoramiento (35 cm + 15 cm por impermeabilización).
- 7.7. Aclarar cómo cuantifica la demolición de escalas.

8. OTROS.

- 8.1. Ingresar proyecto corregido vía ofpaantof@minvu.cl
- 8.2. Incluir minuta de respuestas a las observaciones emitidas en el presente oficio. En ella debe indicar cómo subsana y dónde se visualiza dicha subsanación, tal que la revisión sea más expedita.
- 8.3. Próxima entrega debe incluir cambio de REV en memoria de diseño y viñetas de planos del proyecto.

POR ORDEN DE LA SEÑORA DIRECTORA (S)

Saluda atentamente a Ud.

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

MMT/MHF

Distribución

- SERGIO MELO - SERGIOMELOVERGARA@GMAIL.COM
- CRISTINA CUBILLOS - DIBUJOS.CRISTINA@GMAIL.COM
- MAURICIO MELENDEZ - CARPETA DE REVISIÓN.
- LUZ ZAPATA - SERGIO SÁNCHEZ - ENCARGADA DE TRANSPARENCIA.
- OFICINA DE PARTES SERVIU ANTOFAGASTA.

Ley de Transparencia Art 7.G