Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Gobierno de Chile

TRABAJANDO PARA USTED

OFICIO ELECTRÓNICO

ORD. N° : 2555
ANT. : Proyecto de diseño de pavimento participativo de las Calles Haalar, Calle Sandra Berna Martínez, Calle Saire Cabur y Calle Ckapnatur, San Pedro de Atacama.
MAT. : Envía observaciones a proyecto de diseño de pavimento participativo de las Calles Haalar, Calle Sandra Berna Martínez, Calle Saire Cabur y Calle Ckapnatur, San Pedro de Atacama.
ADJ. : No hay

Antofagasta, 02 octubre 2026

A : SERGIO MELO VERGARA
INGENIERO CIVIL
DE : ANDREA MERINO HERRERA
JEFA (S) DEPARTAMENTO TÉCNICO DE CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIÓN.

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

1. MEMORIA DE DISEÑO

1.1. Corregir pendientes indicadas como XX y corregir 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.

SERVIU: Indicar que la pendiente es mayor a 0,35%.

1.2. Si bien el paquete estructural no se modifica, debe considerar la columna de CBR > 20%, ya que, según Informe de Mecánica de Suelos, el CBR es de 34% para las calicatas N° 8 y 9. No obstante los CBR deberán ser indicados una vez el formato PDF de los informes del laboratorio hayan sido corregidos.

A continuación, se presenta un resumen de los parámetros entregados.

Muestra	Límite Líquido	Límite Plástico	Límite Plástico	cbr
Pozo 8	20	17,7	2	34
Pozo 9	20	16,8	3	35
Pozo 10	21	Impracticable	Impracticable	24

SMV CONSULTORA E INGENIERÍA SMV – SERGIO MELO VERGARA

TIPO DE VÍA	CAPA	ESPESORES (mm) CBR SUBRASANTE (%) ≤3	4-7	8-12	13-19	≥20
SERVICIO	ADOQUÍN	80	80	80	80	80
	CAMA DE ARENA	40	40	40	40	40
	SUBBASE CBR ≥ 40%	400	300	250	150	150
LOCAL	ADOQUÍN	60	60	60	60	60
	CAMA DE ARENA	40	40	40	40	40
	SUBBASE CBR ≥ 40%	350	300	220	150	150
PASAJE	ADOQUÍN	60	60	60	60	60
	CAMA DE ARENA	40	40	40	40	40
	SUBBASE CBR ≥ 40%	300	250	180	130	130
PEATONAL/ CICLOVÍA	ADOQUÍN	60	60	60	60	60
	CAMA DE ARENA	40	40	40	40	40
	SUBBASE CBR ≥ 60%	200	150	130	130	130

Nota: Los espesores ilustrados en la tabla corresponden a espesores mínimos, salvo el de la cama de arena. En los casos en que la subrasante de vías de Servicio, Local o Pasaje posea un CBR inferior a 3%, deberá incorporar dentro del diseño un mejoramiento de terreno de al menos 45 cm de espesor, con un CBR ≥ 20%.

SERVIU: Sigue indicando paquete de CBR entre 13% y 19%. Error de forma, no altera el paquete estructural.

TIPO DE VÍA	CAPA	ESPESORES (mm)				
		CBR SUBRASANTE (%)				
		≤3	4-7	8-12	13-19	≥20
SERVICIO	ADOQUÍN	80	80	80	80	80
	CAMA DE ARENA	40	40	40	40	40
	SUBBASE CBR ≥ 40%	400	300	250	150	150
LOCAL	ADOQUÍN	60	60	60	60	60
	CAMA DE ARENA	40	40	40	40	40
	SUBBASE CBR ≥ 40%	350	300	220	150	150
PASAJE	ADOQUÍN	60	60	60	60	60
	CAMA DE ARENA	40	40	40	40	40
	SUBBASE CBR ≥ 40%	300	250	180	130	130
PEATONAL/ CICLOVÍA	ADOQUÍN	60	60	60	60	60
	CAMA DE ARENA	40	40	40	40	40
	SUBBASE CBR ≥ 60%	200	150	130	130	130

2. PLANOS

2.1. General

2.1.1. Actualizar Viñeta

2.2. Diseño Geométrico

2.2.1. Calle Saire Cabur debiese iniciar en el Km 0,00, lo mismo para Calle Sandra Berna M.

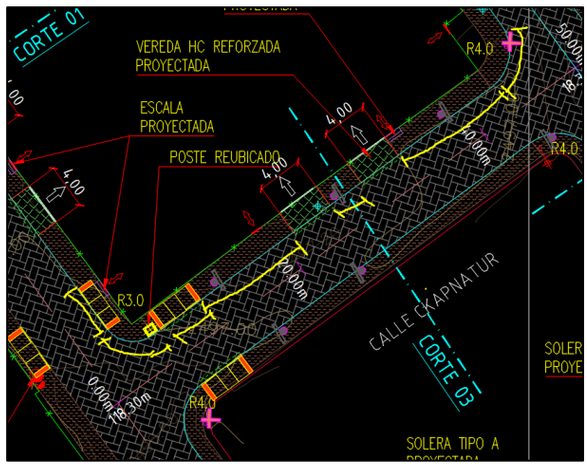


SERVIU: Corregir indicadores de la vía considerando que parte desde 0,00 m

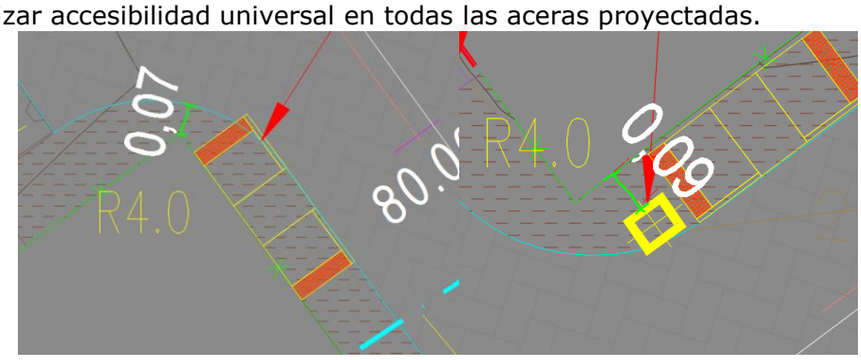


2.2.2. Acotar longitudes y anchos de calzada, solera rebajada, solera normal, ancho de aceras, etc.

SERVIU: debe acotar las soleras normales también, incluida las que forman parte de las esquinas.



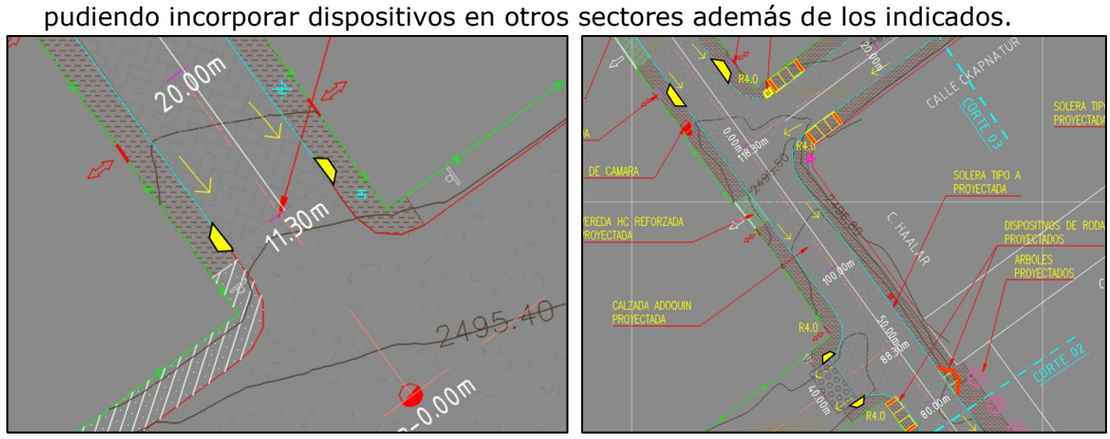
2.2.3. Garantizar accesibilidad universal en todas las aceras proyectadas.



SERVIU: Se reitera, en caso de no cumplir con los anchos mínimos, considerar dispositivo de vereda angosta. Chequear que se cumpla en todo el proyecto.

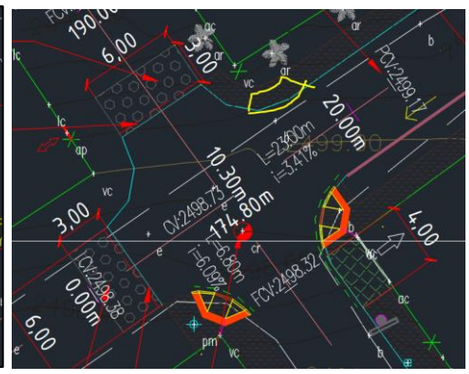


2.2.4. Proyectar más dispositivo de rodado, para garantizar cruce seguro de personas con movilidad reducida. Se muestra ejemplo de donde podría considerar dispositivos, pudiendo incorporar dispositivos en otros sectores además de los indicados.



SERVIU: Si bien incorpora dispositivos de rodado, existen esquinas donde falta incorporar dispositivos en Ckapnatur con Saire Cabur y en Haalar con Sandra B. Martinez.

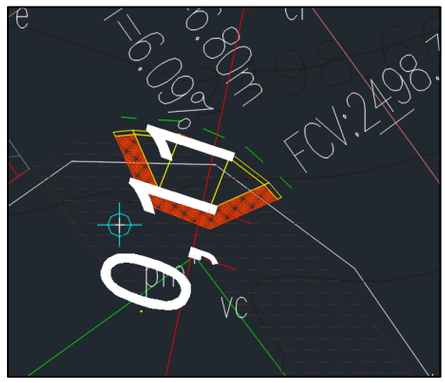




Observaciones nuevas

2.2.5. Incorporar la Línea Oficial al diseño geométrico.

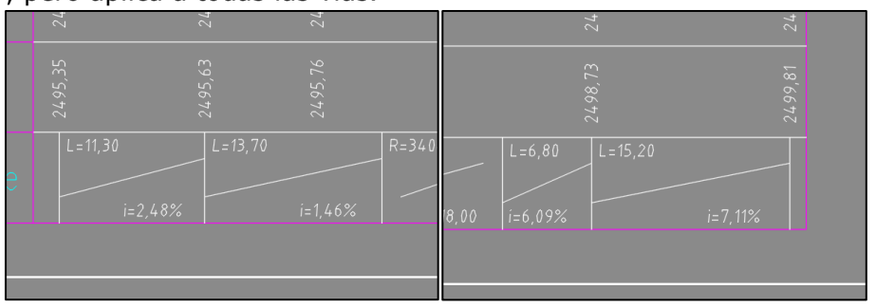
2.2.6. Corregir escala para medir correctamente



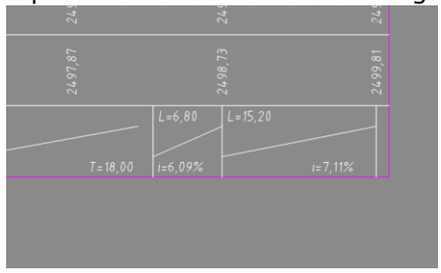
2.3. Perfil Longitudinal

2.3.1. Suponiendo una velocidad de diseño de al menos 30 Km/h, ninguna curva debiese tener 2T < 20.
SERVIU: Se consulta por curva 2T=16 de Calle Sandra Berna Martinez.

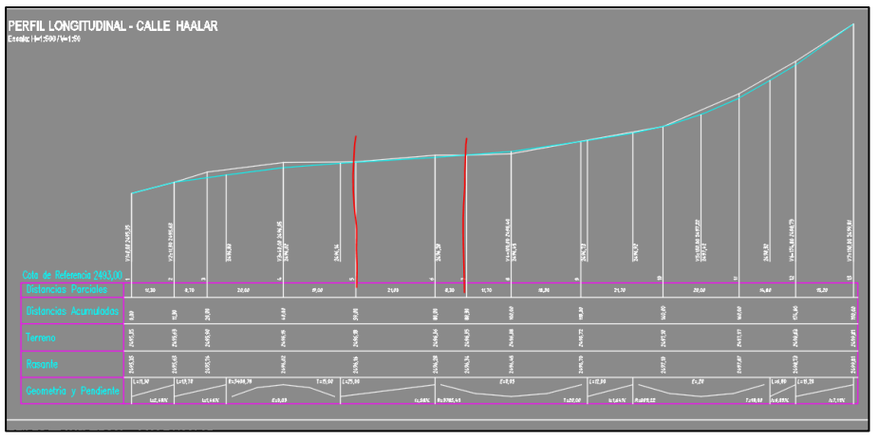
2.3.2. Diferencia de pendiente requiere proyectar curva vertical. Ejemplo con perfil de Calle Haalar, pero aplica a todas las vías.



SERVIU: Se reitera, extremo izquierdo de Haalar no fue corregido



2.3.3. Indicar en el perfil, los ejes de las calles que empalman con la vía, indicando su cota de empalme. ejemplo con perfil de Calle Haalar, pero aplica a todas las vías.



Observaciones nuevas:

2.3.4. Corregir distancia del punto bajo



2.3.5. Ajustar punto bajo de tal manera que quede en el eje de saire cabur, teniendo en cuenta que la mayor parte del suelo tiene SST > 3%, por lo que no es recomendable que infiltre.

2.4.Aguas Lluvias

2.4.1. Solo presenta dirección de flujo dentro del DG, 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.

SERVIU: Ajustar rasante para eliminar cámara colectora, además que las cotas indicadas de las cámaras, más las dimensiones de la canaleta, no serían compatibles, quedando la canaleta por sobre el nivel de la acera.

2.5.Seguridad Vial

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

SERVIU: Se acepta. No obstante plano aprobado muestra algunos dispositivos de rodado que no aparecen proyectados en el Diseño Geométrico.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.1. Corregir I.T.O. por F.T.O.
SERVIU: Falta corregirlo en apartado 4.1.

3.2. Separar partidas 6.3 murete en sus componentes, 6.3.1, 6.3.2, etc: Incorporar emplantilladlo y fundaciones según lo especificado en EETT.

3.3. Actualizar precios según el listado de precios unitarios año 2026 para zona 3.

4. PRESUPUESTO.

4.1. Separar partidas 6.3 murete en sus componentes, 6.3.1, 6.3.2, etc: Incorporar emplantilladlo y fundaciones según lo especificado en EETT.

4.2. Actualizar precios según el listado de precios unitarios año 2026 para zona 3.

5. OTROS.

5.1. Ingresar proyecto corregido vía ofpaantof@minvu.cl

5.2. 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.

5.3. Próxima entrega debe incluir cambio de REV en memoria de diseño y viñetas de planos del proyecto.

"por orden de la Directora."

Saluda atentamente a Ud.

ANDREA FELICITA MERINO HERRERA
JEFA (S) DEPARTAMENTO TÉCNICO DE CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIÓN.

MMT/CLA/REC

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

Firmado por Andrea Merino Herrea Fecha firma: 02-10-2026 8:08:58

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo a la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento utilice los siguientes timbre y folio de verificación: Folio: 2555 Timbre: EAHLUHMHFEAYEUE En: https://validoc.minvu.cl