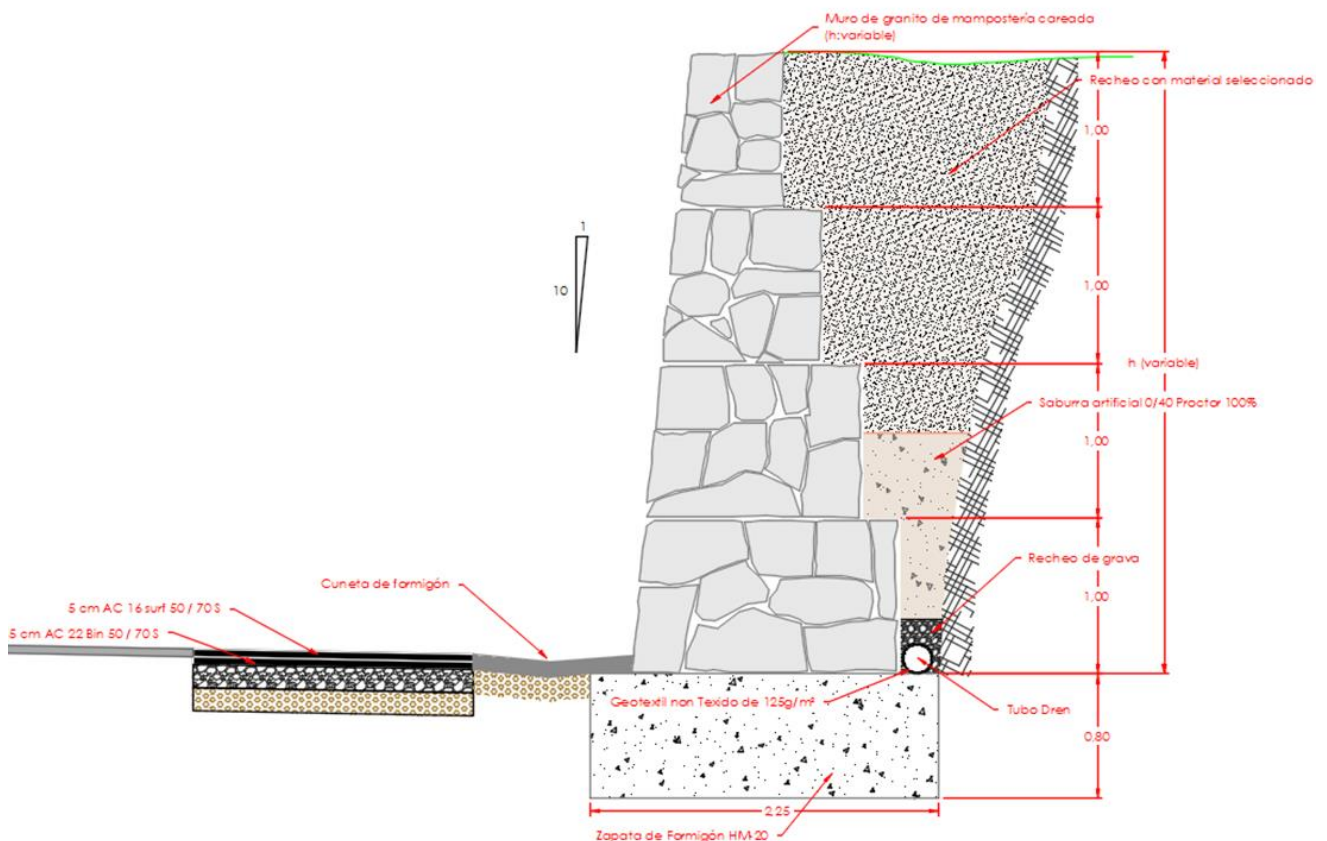


CONVOCATORIA	CPI 2024O
PRAZA/POSTO	VIXILANTE INFRAESTRUTURAS. PROMOCIÓN INTERNA
TIPO	SEGUNDO EXERCICIO. CASO PRÁCTICO.
DATA	25/04/2025

**CASO PRÁCTICO 1:** Por motivos de seguridade viaria a Deputación de Pontevedra redacta un proxecto coa finalidade de mellorar a visibilidade na curva existente onde é necesaria a ampliación da calzada e a mellora das pluviais.

Para iso procederáse á construción dun muro de mampostería na marxe marxe dereita construindo unha cuneta de formigón no pe do muro.



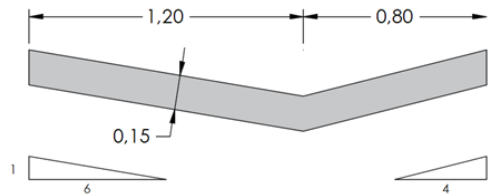
Tendo en conta os seguintes datos:

- Lonxitude do muro: 30 m
- Densidade AC 16 surf 50/70 S: 2,35 tn/m<sup>3</sup>

- Densidade AC 22 Bin 50/70 S: 2,40 tn/m<sup>3</sup>

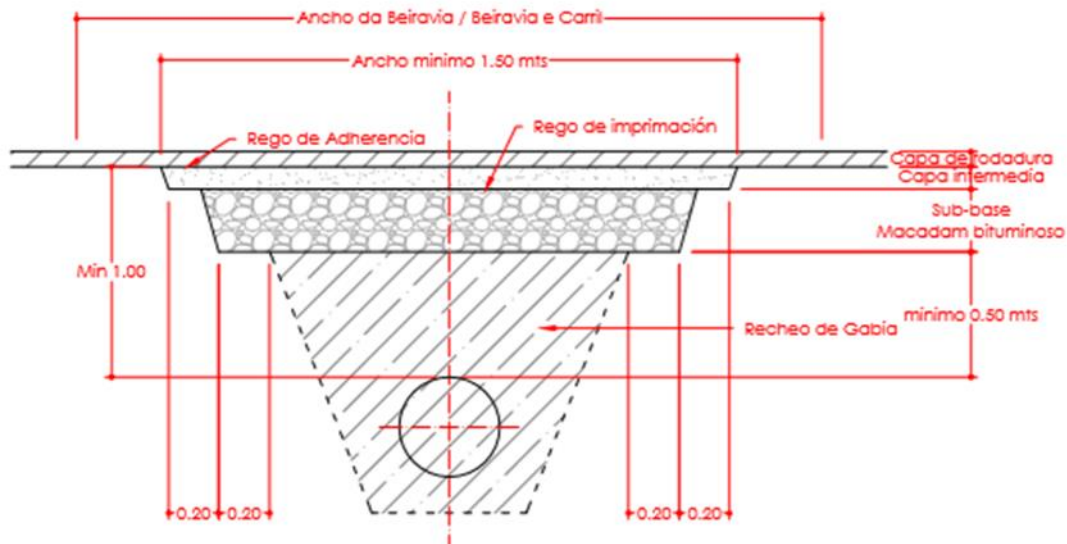
1. Para a execución da obra é necesario proceder ao desmonte do talud, tendo en conta que na primeira hora de traballo desmontanse 3 metros da altura do talud con profundidade media de 3 metros en toda a súa lonxitude, ¿Cántos m<sup>3</sup> desmontanse mantendo este dimensionamento?
  - a) 90 m<sup>3</sup>
  - b) 120 m<sup>3</sup>
  - c) 270 m<sup>3</sup>**
  - d) 330 m<sup>3</sup>
  
2. Unha vez realizado o muro procédese á execución do sobreancho, no que se executará un paquete de firme de la sección prevista. Tendo en conta que o sobreancho ten un ancho de 2,50 metros, ¿Cantas toneladas de AC 22 Bin 50/70 S son necesarias para esa capa?
  - a) 8,81 tn
  - b) 9,00 tn**
  - c) 18,00 tn
  - d) 17,62 tn
  
3. Ademáis do sobreancho execútanse 5 cm de mistura bituminosa AC 16 surf 50/70 S en toda a calzada, que consta de 2 carrís, sendo o ancho de cada carril de 3,25 metros. ¿Cantas toneladas son necesarias en total de AC 16 surf 50/70 S tendo en conta os dous carrís e o sobreancho?
  - a) 13,50 tn
  - b) 31,725 tn**
  - c) 32,40 tn
  - d) 3,24 tn
  
4. Tendo en conta que o rego de adherencia que se emprega é o C60B3TER, cunha dotación de 0,50 kg/ m<sup>2</sup> en la superficie total entre os dous carrís e o sobreancho. ¿Cantas toneladas de rego de adherencia serán necesarias?
  - a) 0,125 tn
  - b) 0,360 tn
  - c) 0,270 tn
  - d) 0,135 tn**

5. A cuneta empregada é a que se achega a continuación. Realiza unha cubicación aproximada dos  $\text{m}^3$  de formigón necesarios para executar a cuneta na lonxitude total do muro de mampostería.



- a) **9 m<sup>3</sup>**
- b) 6 m<sup>3</sup>
- c) 5,4 m<sup>3</sup>
- d) 4,5 m<sup>3</sup>
6. ¿Cantos  $\text{m}^3$  de formigón son necesarios para a execución da cimentación do muro proxectado?
- a) 5,4  $\text{m}^3$
- b) **54  $\text{m}^3$**
- c) 27,0  $\text{m}^3$
- d) 67,50  $\text{m}^3$
7. Se dispoñemos de tres máquinas estendedoras que se empregan nesta obra a maiores para asfaltar un tramo doutra estrada provincial de 4 km de lonxitude e 7 metros de ancho, sendo o seu espesor de 6 cm, de AC surf 50/70 S. Cun rendimento cada unha de 329  $\text{tn}/\text{día}$ , ¿Cánto tardará en estender esta capa?
- a) 16 días
- b) 12 días
- c) 3 días
- d) **4 días**

**CASO PRÁCTICO 2.-** Unha empresa concesionaria solicita as condicións específicas para realizar unha canalización para cruce de calzada dunha estrada provincial co fin de executar unha nova acometida domiciliaria.



A capa de rodadura fresarase e reposarase nas seguintes condicións.

**No caso de paralelismo coa calzada:**

- Se só afectan á beiravía/aparcamento, no ancho desta/e.
- Se afectan a algún carril, no ancho da beiravía e do carril completo. Neste caso a beiravía poderá executarse segundo o disposto no apartado 7 da norma 6.1-IC sobre sección de firme da Instrución de Estradas.
- En ambos casos, o fresado e a reposición iniciaránse 5 m antes do comezo do paralelismo e estenderánse ata 5 m despois do final do mesmo.

**No caso de cruzamentos de calzada:**

- O fresado e a reposición realizaránse en todo o ancho da calzada, a ser posible divididos en dúas etapas, unha para cada sentido de circulación, que permitan o mantemento do tráfico dando paso alternativo ao tráfico nun e noutro sentido.

O fresado e a reposición terán unha lonxitude mínima de 10 m, comezando 5 m antes do eixo do cruzamento e rematando 5 m despois do mesmo.

CADRO DE CARACTERÍSTICAS DA REPOSICIÓN			
Capa	Mezcla	Espesor / Dotación	Condicións
Capa de Rodadura	AC <sup>1</sup> surf 22/S (S-20)	6 cm.	Art. 542 PG-3
Capa de Base	AC Bin 22/S (S-20)	9 cm.	Art. 542 PG-3
Sub-base	Macadam Bituminoso	25 cm.	Art. 534 PG-3
Regos de Adherencia	TER. ECR <sup>2</sup> . 2 dm	0,60 Kg./m. <sup>2</sup>	Art. 531 PG-3
Regos de imprimación	ECP <sup>3</sup>	1,00 Kg./m. <sup>2</sup>	Art. 530 PG-3
Recheo de Gabiá	Material seleccionado	Compactado 97% P.M.	Art. 330 PG-3

<sup>1</sup> Aglomerante en Quente

<sup>2</sup> Prego de Condicións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes

<sup>3</sup> Zahorra artificial

<sup>4</sup> Emuls. Cationica Rotura Rapida

<sup>5</sup> Emuls. Cationica Rotura Interm.

DATOS COMPLEMENTARIOS:

-Lonxitude do cruce= 12 ml

-Ancho de la gabia= 2,50 m

-Densidade da m.b.c.= 2,40 tn/m<sup>3</sup>

**Segundo a sección tipo que se achega CALCULAR:**

**8.** Expresa en metros cadrados a superficie de rego de imprimación a executar no cruce de calzada

- a) **30 m<sup>2</sup>**
- b) 120 m<sup>2</sup>
- c) 18 m<sup>2</sup>
- d) 60 m<sup>2</sup>

**9.** Se unha pala mixta abre 69 ml de gabia en 1 hora ¿cántos metros abrirá en 20 minutos?

- a) 13 ml
- b) **23 ml**
- c) 15 ml
- d) 34,50 ml

**10.** Expresa en toneladas a cantidade de mistura bituminosa en quente empregada na reposición da capa base do cruce de calzada a repoñer

- a) 25,38 tn
- b) 17,28 tn
- c) **25,92 tn**
- d) 16,92 tn

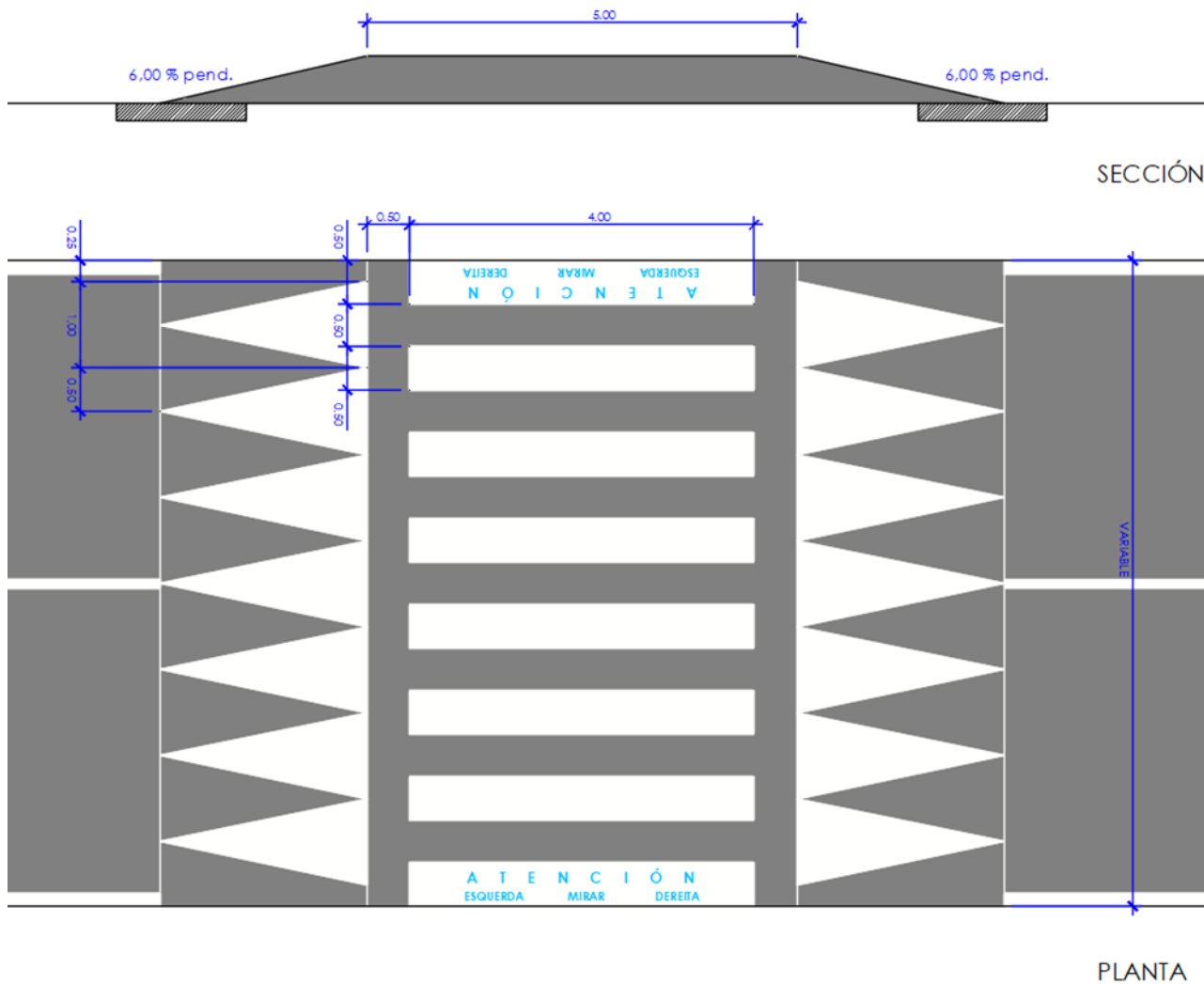
**11.** Expresa en metros cúbicos o volume de subbase a executar no cruce de calzada

- a) 30,00 m<sup>3</sup>
- b) 4,50 m<sup>3</sup>
- c) 3,00 m<sup>3</sup>
- d) **7,50 m<sup>3</sup>**

**12.** A sección transversal dunha estrada presenta beirarrúas de 3,00 metros de ancho, beiravías de 0,5 metros e dous carris de 2,50 metros de ancho cada un.

- a) O ancho da calzada é de 5 metros**
- b) O ancho da calzada é de 6 metros
- c) O ancho da calzada é de 12 metros
- d) O ancho da calzada é de 11 metros

**CASO PRÁCTICO 3:** Nunha obra da Deputación estanse a executar unha serie de pasos de peóns sobreelevados, nos cales, nun dos extremos dun deles debe ser adaptado cota da beirarrúa existente.



**13.** Tendo en conta que a altura da beirarrúa a que temos que enlazar dito paso de peóns sobreelevado é de 15 cm, ¿Canto deben medir en horizontal cada rampa de acceso?

- a) 1,00 m
- b) 1,50m
- c) **2,50 m**
- d) 1,20 m

14. Cantos  $\text{m}^3$  de asfalto serían necesarios para executar dicho PPS se o ancho da estrada é de 8 metros:

- a)  $6 \text{ m}^3$
- b)  $12 \text{ m}^3$
- c)  **$9 \text{ m}^3$**
- d)  $7,8 \text{ m}^3$