

„SIMBO-PROIECT” SRL



„SIMBO-PROIECT” SRL  
Chișinău, bl. Mircea cel Batrin 31/3  
Tel.fax: (37322) 71 61 24  
IDNO: 1008600013896  
e-mail: [bogza61@mail.ru](mailto:bogza61@mail.ru)

# Proiect de execuție

**Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35, Comrat-Cantemir-R34, km 14,370.**

## Anexa nr.3

### Raport hidrometeorologic.



Ex. Nr. 1

Obiect nr. 274/2024-P

Chișinău – 2025

**Societatea cu Răspundere Limitată  
„SIMBO-PROIECT”**

# **Proiect de execuție**

**Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35, Comrat–Cantemir–R34, km 14,370.**

## **Anexa nr.3**

### **Raport hidrometeorologic.**

**Director „Simbo-Proiect”**

**S. Bogza**

**Inginer șef proiect**

**certificat seria 2024-P nr. 1279 din 17.09.2024**

**S. Bogza**

**Inginer hidrolog**

**certificat seria 2003-ET nr.081 din 17.12.2003**

**N. Saharov**

**Ex. Nr. \_\_\_\_\_**

**Obiect nr. 274/2024-P**

**Chișinău – 2025**

***Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35  
Comrat–Cantemir–R34, km 14,370.***

**Componența proiectului de execuție**

<b>Volumul 1</b>	<b>Memoriu tehnic. Liste de cantități</b> <b>Cartea 1. Drum PC 140+60 – PC 143+40.</b> <b>Cartea 2 Pod PC 142+28,50.</b>
<b>Volumul 2</b>	<b>Soluții constructive</b> <b>Cartea 1. Drum PC 140+60 – PC 143+40</b> <b>Cartea 2. Pod PC 142+28,50.</b>
<b>Volumul 3</b>	<b>Documentație de deviz</b> <b>Cartea 1 Deviz general. Deviz local Drum.</b> <b>Cartea 2 Devize local. Pod PC 142+28,50.</b>
<b>Volumul 4</b>	<b>Organizarea șantierului de construcție.</b> <b>Organizarea circulației rutiere pe șantier.</b> <b>Demontarea construcțiilor existente</b>
<b>Anexa nr.1</b>	<b>Raport Topo-geodezic</b>
<b>Anexa nr.2</b>	<b>Raport geotehnic</b>
<b>Anexa nr.3</b>	<b>Raport hidrometeorologic</b>
<b>Anexa nr.4</b>	<b>Raport de Expertiză Tehnică a podului</b>
<b>Anexa nr.5</b>	<b>Raport de Expertiză Tehnică a construcției drumului</b>

## Cuprins

1.	Memoriu explicative	4
2.	Capitolul 1. Caracteristicile fizică-geografice ale cursului de apă	5
3.	Calculul debitul maximal de apă	6
4.	Calculul hidraulic al structurii în funcție de variante	7
5.	Cartea lucrării de artă existentă	10
6.	Schema podului existent	15
7.	Foto podului existent	17
8.	Planșete de colectare a apei x-31-52-B-r-4,2	18
9.	Planul ridicării topografice	20
10.	Schema podului în arc cu structură din metal ondulat	21
11.	Schema podului 3x8,0m cu sferturi de con	23



## Memoriul explicativ.

Drumul existent Comrat-Cantemir-Leova traversează râul Valea Adâncă afluentul stâng al râului Ialpușel lângă satul Vișniovca, raionul Comrat.

Râul și afluenții lui sunt regulate de 3 iazuri, pe râu mai sus de iazul vechi este amplasat un iaz care regulează în totalitate debitul apei, suprafața bazinului hidrografic al râului este de  $S=16,7\text{km}^2$ , iar fără iazul care regulează în totalitate debitul de apă suprafața de calcul este de  $S=9,70\text{km}^2$ .

Lungime râului principal este  $L=6,16\text{km}$ . Declivitatea medie a albiei este  $I_{med} 12,3\text{‰}$ . Declivitatea medie al bazinului hidrografic este  $I_B = 69,2 \text{‰}$ .

Debitul de calcul este  $Q_{1\%}=42,2 \text{ m}^3/\text{sec}$ .

Lucrarea de artă existentă reprezintă un pod din beton armat cu 3 deschideri de 11,36m cu sferturi de con, construit la începutul anilor 70 după proiectul Institutului de Proiectare de stat „Moldghiproavtodor”.

Starea tehnică este ne satisfăcătoare și necesită demolare.

În urma calculelor hidrologice și hidraulice au fost analizate 3 variante ale noilor construcții:

1. Pod din b/a cu schema  $1 \times 9,0\text{m}$  cu fundație directă;
2. Podeț tubular dreptunghiular din b/a cu schema  $3(2,5 \times 2,0)\text{m}$ , în regim de scurgere cu semi presiune;
3. Pod în arc cu o structură din oțel ondulat având parametrii;  $l=13,9\text{m}$  și  $h=4,5\text{m}$  (înălțimea maxima). Suprafața maximală a luminii podețului este  $\omega=40,8\text{m}^2$ .
4. Pod din beton armat prefabricat cu schema  $3 \times 8,0\text{m}$  cu sferturi de con.

Plutirea crengilor și a bucăților de gheață pe râu nu sunt înregistrate, cauza fiind cele 3 iazuri și de asemenea datorită declivității râului Valea Adâncă  $12,3 \text{‰}$  albia nu se înnămoleşte.

/N. Saharov/

## Capitolul I. Caracteristicile fizică-geografice ale cursului de apă.

Drumul existent Comrat-Cantemir-Leova traversează râul Valea Adâncă afluentul stâng al râului Ialpușel lângă satul Vișniovca, raionul Comrat.

Suprafața bazinului hidrologic  $S = 16,7 \text{ km}^2$   $L = 6,16 \text{ km}$  -lungimea albiei principale. Cota izvorului  $H_{iz} = 180 \text{ m}$ . Cota la lucrarea de artă  $104,5 \text{ m}$ . Declivitatea medie a albiei este  $I_{med} 12,3\text{‰}$ , lungimea medie a versanților  $\bar{e} = 1,42 \text{ km}$ , Declivitatea medie al bazinului hidrografic este  $I_B = 69,2 \text{ ‰}$ . Solul de bază a versanților – nisip argilos greu.

Precipitațiile atmosferice diurne în Leova sunt  $H_{1\%}'' = 175 \text{ mm}$ .

Pe râul principal și pe afluenții din stânga, în amonte sunt amplasate 2 iazuri care regulează debitul maximal al precipitațiilor.

Albia principală a iazului are parametrii  $h = 4,5-5,0 \text{ m}$  -înălțimea barajului, în amonte barajul se înalță deasupra oglinzii apei cu până la  $2 \text{ m}$ , iar adâncimea apei ajunge până la  $1,0 \text{ m}$ . Aproximativ 20-25 ani în urmă albia râului sa spart.

Iazul pe afluentul stâng are parametri analogici cu precedentul. Pe versantul drept al văii este amplasat un podeț tubular din b/a  $\emptyset 0,5 \text{ m}$ , înălțimea de la ieșirea podețului până la creasta barajului este de  $1,0 \text{ m}$ .

Pe albia principală, mai sus de iazul existent este amplasat un iaz care efectuează regularea totală a debitului, cu parametri:  $l = 6,0 \text{ m}$  lățimea părții carosabile pe baraj, iazul este uscat;  $h = 6,0 \text{ m}$  – înălțimea barajului din amonte, în aval este și mai mare.

După înlăturarea suprafețelor bazinului hidrologic care se află până la iaz am primit următoarele caracteristici hidrografice ale râului :  $F = 9,70 \text{ km}^2$   $L = 6,16 \text{ km}$   $I_{cp.B3B} = 12,3\text{‰}$  ,  $\bar{e} = 1,42 \text{ km}$ ,  $I_B = 69,2 \text{ ‰}$ .

Solul albiei este pământ negru, sudic, cu puțin humus. Solul de bază este – nisip argilos greu.

Debitul de calcul al apei este  $Q_{1\%} = 42,2 \text{ m}^3/\text{sec}$

Lucrarea de artă existentă este un pod din b/a cu 3 deschideri de  $11,36 \text{ m}$  cu sferturi de con, construit la începutul anilor 70 după proiectul Institutului de Proiectare de stat „Moldghiproavtodor”. Starea tehnică este ne satisfăcătoare și necesită demolare.

## Calculul debitului maximal de apă.

Datele pentru calculul hidrologic :

$$H_{1\%}^i = 175 \text{ mm } L = 6,16 \text{ km.}$$

$H_{\text{ист}} = 180 \text{ m}$ ,  $H_c = 104,5 \text{ m}$ ,  $F = 9,70 \text{ km}^2$ - fără iazul mare de acumulare care are suprafața de  $\Delta F = 7,00 \text{ km}^2$ :  $I_{\text{cp.БЗБ}} = 12,3\text{‰}$ ,  $\bar{e} = 1,42 \text{ km}$ ,  $I_B = 69,2 \text{ ‰}$ ,  
 $I_0 = 0,59$  și  $n_5 = 0,70$ ,  $n_6 = 0,11$ ,  $C_2 = 1,3$ ,  $X_p = 11$  și  $n_{\text{CK}} = 0,25-0,30$ .

### Calcul

1. Se calculează la coeficientul de colectare al debitului:

$$Y = \frac{C_2 * Y_0}{(F+1)^{n_6}} * \left(\frac{I_B}{50}\right)^{n_5} = \frac{1,3 * 0,59 * 1,384^{0,7}}{10,7^{0,11}} = \frac{1,3 * 0,59 * 1,255}{1,298} = 0,742$$

$$YH'_{1\%} = 0,742 * 175 = 129,85; \quad (YH'_{1\%})^{1/2} = 11,40; \quad (YH'_{1\%})^{1/4} = 3,38$$

2. Se calculează caracteristicile hidromorfonometrice ale albiei.

$$\Phi_p = \frac{1000L}{x_p * J_p^x * F^{1/4} * (YH)^{1/4}} = \frac{6160}{11 * 2,31 * 1,76 * 3,38} = \frac{6160}{11 * 13,742} = \frac{6,160}{151,159} = 40,8$$

3. Se calculează caracteristicile hidromorfonometrice ale versanților:

$$\Phi_{\text{CK}} = \frac{(1000\bar{e})^{1/2}}{n_{\text{CK}} * J_B^{1/4} * (YH)^{1/2}} = \frac{37,683}{0,30 * 2,88 * 11,4} = \frac{37,683}{0,30 * 32,832} = \frac{37,683}{9,85} = 3,8$$

$$\tau_{\text{CK}} = 26 \text{ min} \quad q'_{1\%} = 0,0794 \text{ l/sec.km}^2$$

4. Se calculează debitul de apă:

$$Q_{1\%} = q'_{1\%} * Y * H'_{1\%} * \delta * \lambda_{1\%} * F; \quad \text{m}^3/\text{sec}$$

$$Q_{1\%} = 0,0794 * 0,742 * 175 * 1,0 * \delta * 9,70 = 100 \text{ m}^3/\text{sec depășit}$$

$$X_p = 7 \text{ и } n_{\text{CK}} = 0,15 \quad \delta = 1,0. \text{ Atunci}$$

$$\Phi_p = \frac{6160}{7 \cdot 13,742} = \frac{6160}{96,194} = 64,0;$$

$$\Phi_{ck} = \frac{37,683}{0,15 \cdot 32,832} = \frac{37,683}{4,9248} = 7,7; \quad \tau_{ck} = 80 \text{ min} \quad q'_{1\%} = 0,0335 \text{ l/sec.km}^2$$

Debitul maximal al apei este.

$$Q_{1\%} = 0,0335 \cdot 0,742 \cdot 175 \cdot 1 \cdot 8 \cdot 9,70 = 42,2 \text{ m}^3/\text{sec-de calcul.}$$

## **Calculul hidraulic al structurii în funcție de variante**

### **1. Calculul hidrologic al podului schema 1x9,0m**

$$L=9,0\text{m/sec}, \quad Q_{1\%} = 42,2 \text{ m}^3/\text{sec}, \quad H_{\text{dHa}} 106,29 \quad b_{\text{CB}}=8,60\text{m}$$

**Formula de calcul**

$$H_{1\%}^{3/2} = \frac{Q_{1\%}}{m \cdot BK \cdot \sqrt{2g}} = \frac{42,2}{0,32 \cdot 8,60 \cdot 4,43} = \frac{42,2}{12,191} = 3,46$$

$$H_{1\%} = \sqrt[3]{11,97} = 2,28\text{m}$$

$NAC_{1\%} = 106,29 + H_{1\%} + 0,5 = 108,57 + 0,5 = 109,07$  - Nivelul Apelor de Calcul cu surplusul tehnic de 0,5m.

### **Viteza de calcul în lucrarea de artă constituie:**

$$V_c = \frac{Q_{1\%}}{0,8 \cdot b \cdot H_{1\%}} = \frac{42,2}{0,8 \cdot 8,6 \cdot 2,28} = \frac{42,2}{15,6864} = 2,7 \text{ m/sec, iar viteza la ieșire este}$$

$$V_B = 1,2 \cdot 2,7 = 3,2 \text{ m/sec}$$

### **2. Analiza variantei cu podeț tubular 3(2,5x2,0)m in regim de semi presiune pentru $Q_{1\%} = 42,2 \text{ m}^3/\text{sec}$**

$$Q_{\text{Tp}} = 42,2 \text{ m}^3/\text{sec} \quad H = 3,09 \text{ m} \quad V_B = 5,5 \text{ m/sec}$$

În localități de regulă râurile sunt pline de gunoaie, iar delimitările din podeț se transformă în opritoare pentru crengi.

Concluzii: Conform condițiilor hidrologice preferință se acordă podului din b/a L=9,0m pe fundație directă.

### 3. Varianta cu pod în arc cu o structură din oțel ondulat:

b=13.9m. cu h=4,5m-la inundația totală a podului  $\omega=40,8 m^2$  -suprafața luminii podului.

Pentru  $h_2=4,0m$   $\omega_2=38,2m^2$ .  $h_3=3,5m$   $\omega=33,6m^2$   $h_4=3,0m$   $\omega=27,8$   $h_5=2,5m$ ,  $\omega=21,5m^2$  și  $h_6=2,0m$   $\omega_6=14,4m^2$ . Atunci pentru  $Q_{1\%}=42,2 m^3/sec$  se calculează nivelul apei de calcul la intrare:

**Calcul:**  $h=2,0m$ ,  $\omega=14,4m^2$ , atunci

$$V_c = \frac{Q_{1\%}}{0,8 \cdot b \cdot H_{1\%}} = \frac{Q_{1\%}}{k \cdot \omega_{rp}} = \frac{42,2}{0,8 \cdot 14,4} = \frac{42,2}{11,52} = 3,7 m/sec$$

$$V_B = 1,2 V_c = 1,2 \cdot 3,7 = 4,4 m/sec$$

$$H=2,5m \quad \omega=21,5m^2$$

$$V_c = \frac{42,2}{0,8 \cdot 21,5} = \frac{42,2}{17,2} = 2,5 m/sec, V_B = 3,0 m/sec.$$

### 4. Pod din beton armat 3x8.0m cu sferturi de con

Date inițiale;  $Q_{1\%}=42,2 m^3/sec$ . Cota inferioară a suprastructurii 110.96m, cota fund de albie sub pod 106.29m.

Grosimea pilelor câte 0,5m.

1. Analizăm cota adâncimii apei sub pod  $H_1=107,71m$  sau adâncimea de  $h_1=1,42m$  obținem,  $\omega_1=8,10 m^2$  -Suprafața luminii podului (fără suprafața pilelor).  $L_1=8.14m$ - lungimea deschiderii podului.

$$Q_M = m \cdot L \cdot \sqrt{2g} \cdot H^{3/2} = 0.32 \times 8,14 \times 4,43 \times 1,692 = 19,5 m^3/sec.$$

2. Analizăm cota adâncimii apei sub pod  $H_2=108,0m$  sau adâncimea de  $h_2=1,71m$ , obținem  $\omega_2=11,07m^2$ ,  $L_2=12,95m$ .

$$Q_M = 0,32 \times 12,95 \times 4,43 \times 2,236 = 41,0 m^3/sec.$$

$$Q_{1\%} = 42,2 m^3/sec.$$

Pentru  $H_3 = H_{1\%} = 108.2\text{m}$  obținem  $Q_M = Q_{1\%} = 42.2\text{m}^3/\text{sec}$ .

$L_{CB} = 13.0\text{m}$  – lungimea deschiderii podului  $H_{1\%} = 2.1\text{m/sec}$ .

$$V_c = \frac{Q_{1\%}}{h \cdot B_K \cdot H_{1\%}} = \frac{42.2}{0.8 \times 13.0 \times 1.91} = \frac{42.2}{19.864} = 2.1\text{m/sec.} \quad V_B = 2.5\text{m/sec.}$$

$NAC_{1\%} = 106.29 + 1.91 = 108.2\text{m}$  - Nivelul Apelor de Calcul la intrarea în pod.

### **Variantele lucrărilor de artă.**

În procesul calculelor hidraulice și hidrologice sau analizat 3 variante ale lucrărilor de artă:

1. Pod din b/a  $L = 9.0\text{m}$  pe fundație directă:

pentru  $Q_{1\%} = 42.2\text{m}^3/\text{sec}$ ,  $H_{1\%} = 2.28\text{m}$ ,  $NAC_{1\%} = 109.07\text{m}$ .

$V_c = 2.7\text{m/sec}$ ;  $V_B = 3.2\text{m/sec}$ . Regimul de curgere fără presiune.

2. Podeț tubular dreptunghiular din b/a  $3(2.5 \times 2.0)\text{m}$ .  $H_{1\%} = 3.09\text{m}$ ,  $V_B = 5.5\text{m/sec}$ .

Regimul de curgere semi presiune. Delimitările (pereți verticali) podețului obturează lumina podețului și duce la înfundarea și înnămolirea întăritărilor în podeț.

3. Varianta pod cu structură din oțel ondulat:  $b = 13.9\text{m}$ -deschiderea maximală.

$$H_{1\%} = 2.5\text{m}, \omega = 21.5\text{m}^2 \quad V_B = 3.0\text{m/sec.} \quad V_c = 2.5\text{m/sec.}$$

4. Varianta pod din beton armat deschiderea  $3 \times 8.0\text{m}$ , cu sferturi de con.

$$H_{1\%} = 2.1\text{m}, \omega = 21.5\text{m}^2 \quad V_B = 3.0\text{m/s.} \quad V_c = 2.5\text{m/s.}$$

Plutirea crengilor pentru pod nu sunt un pericol. Plutirea bucăților de gheață pe râu nu sunt înregistrate, cauza fiind cascada din iazuri.

### **Concluzie:**

Pentru construire se recomandă unul din două variante :

- Pod în arcă cu structură din oțel ondulat.
- Pod cu schema  $3 \times 8.0\text{m}$ , cu sferturi de con.

**Din punct de vedere economic se va opta pentru varianta de pod în arc cu structură metalică ondulată.**

*хорошее*

КАРТОЧКА  
НА МОСТ № 27

Автодор, УАД, ДЭУ Кантемировский ДЭУ  
(наименование, №, местонахождение)

Дорога \_\_\_\_\_

Техническая категория III

Место нахождения моста \_\_\_\_\_ км 25 \_\_\_\_\_ ПК 1 \_\_\_\_\_ плюс 0

Ближайший к мосту населенный пункт с. Вишневка

Расстояние от него до моста 0

Название водотока ручей категория реки (судоходная, славная, несудоходная)

Отверстие моста 25,0 м Полная длина моста 34,2 м

\_\_\_\_\_ габарит проезда: высота \_\_\_\_\_ ширина 8,0 м

ширина тротуаров 1,0 м

Уклоны проезжей части моста: продольный 0

\_\_\_\_\_ поперечный 15%

Нормативная нагрузка по проекту \_\_\_\_\_

Допускаемая нагрузка \_\_\_\_\_

Высота моста от УМВ до низа пролетного строения 4,4 м

Высота моста от УВВ до низа пролетного строения 1,2 м

Средние даты: ледохода \_\_\_\_\_ начало ледостава \_\_\_\_\_

Толщина льда \_\_\_\_\_ Ширина зеркала реки в 1,2 м

Наибольшая глубина реки при УМВ 0,4 м Скорость течения при УМВ 0,3 м/сек

Материал и конструкция проезжей части асфальтобетон

Год постройки (реконструкции) \_\_\_\_\_

Последнего капитального ремонта \_\_\_\_\_

Последнего испытания моста \_\_\_\_\_

Год антисептирования (для деревянных мостов) \_\_\_\_\_

Состав антисептика \_\_\_\_\_

Наличие на мосту инвентарных приспособлений и устройств для осмотра и ремонта моста (да) 10-



### Данные о пролетных строениях

№ п. п.	Перечень сведений	Ном пролетных строений
1	Типовой проект № . . . . .	
2	Материал конструкций . . . . .	<i>Железобетон</i>
3	Величина расчетного пролета . . . . .	<i>10,6м</i>
4	Тип пролетного строения . . . . .	<i>Балочное</i>

### Данные об опорах

№ п. п.	Перечень сведений	Ном устоев и опор
1	Глубина (забивки свай) от теоретической линии разрыва дна . . . . .	
2	Материал и конструкции ледорезов для свайных опор (с указанием количества свай)  Предопорных Аварийных	
3	Длина опор (для деревянных число свай)	<i>9,7м</i>
4	Ширина опор . . . . .	<i>1,2м</i>

# Данные о регуляционных сооружениях

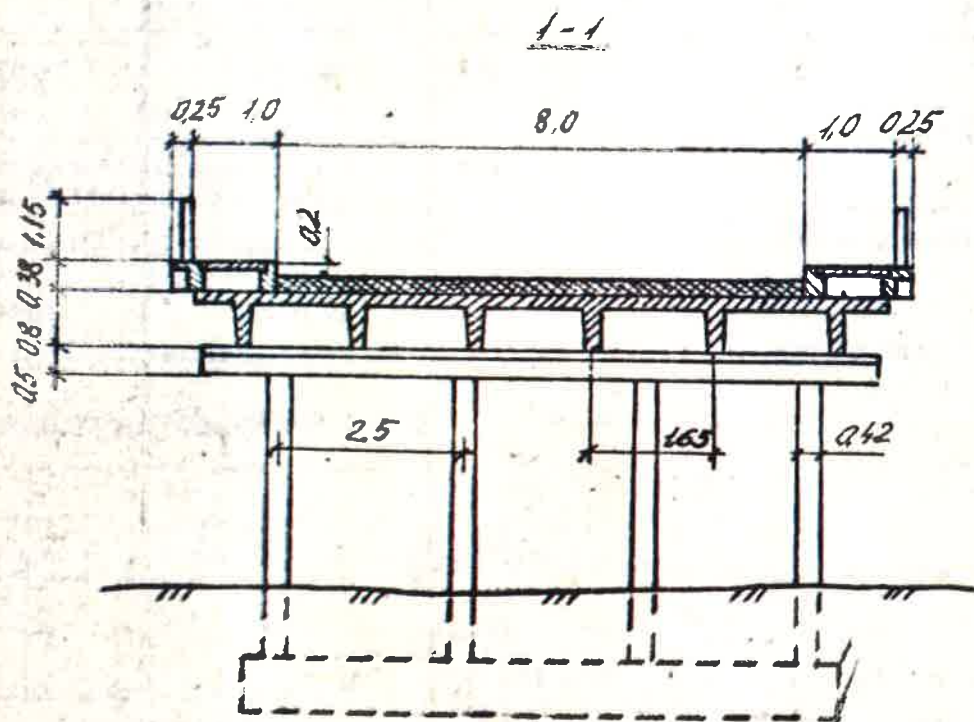
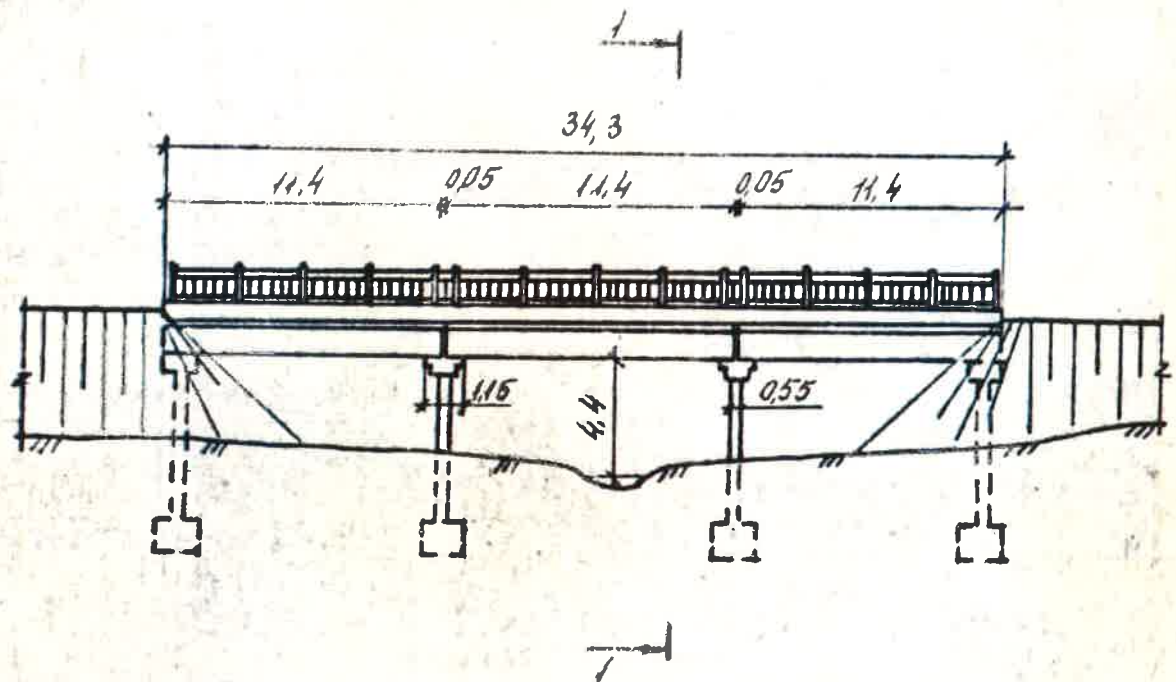
№ п/п	Перечень сведений	Правобережные	Левобережные
1			
2			
3			
4			
5			

Данные о подходах

№ п/п	Перечень сведений	Правобережные	Левобережные
1	Длина (по линии ГВВ) . . . . .	30м	100м
2	Ширина земляного полотна . . . . .	12м	12м
3	Ширина проезжей части . . . . .	6,0м	6,0м
4	Тип покрытия . . . . .	асфальтобетон	асфальтобетон
5	Укрепление откосов . . . . .	—	—
6	Укрепление конусов . . . . .	—	—
7	Высота насыпи над ГВВ . . . . .	2,2м	2,2м
8	Общая оценка состояния моста (наличие дефектов и недостатков на дату составления карточки) .	не удовлетворит.	

- Водоотводные трубы не функционируют, образование стоячих луж
- Водоотводные устройства отсутствуют на концевых участках моста
- Отсутствуют отверстия в нижней точке металла для сброса воды

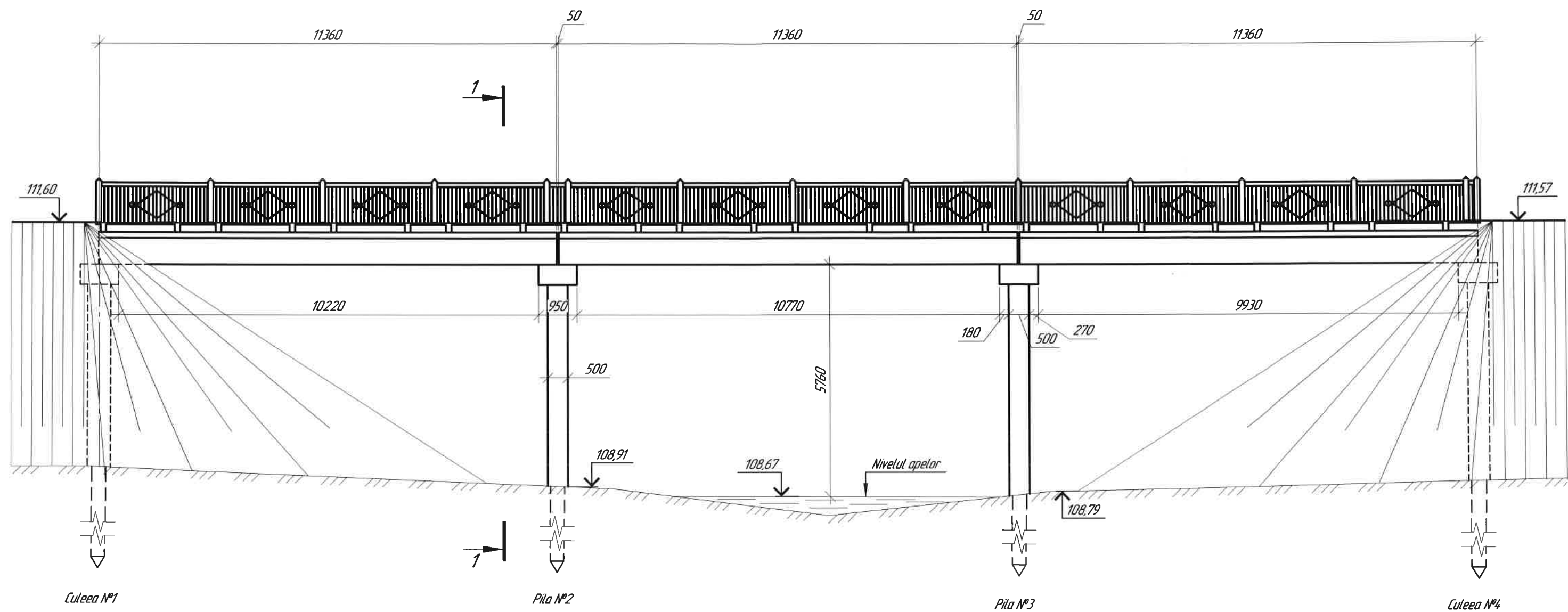
# СХЕМА МОСТА



Карточку составил: Вейлерт С.А.  
 Проверил: Кутько Б.П.

29 марта 1990 г.

Fatada la intrare (iesire)  
Sc. 1:100

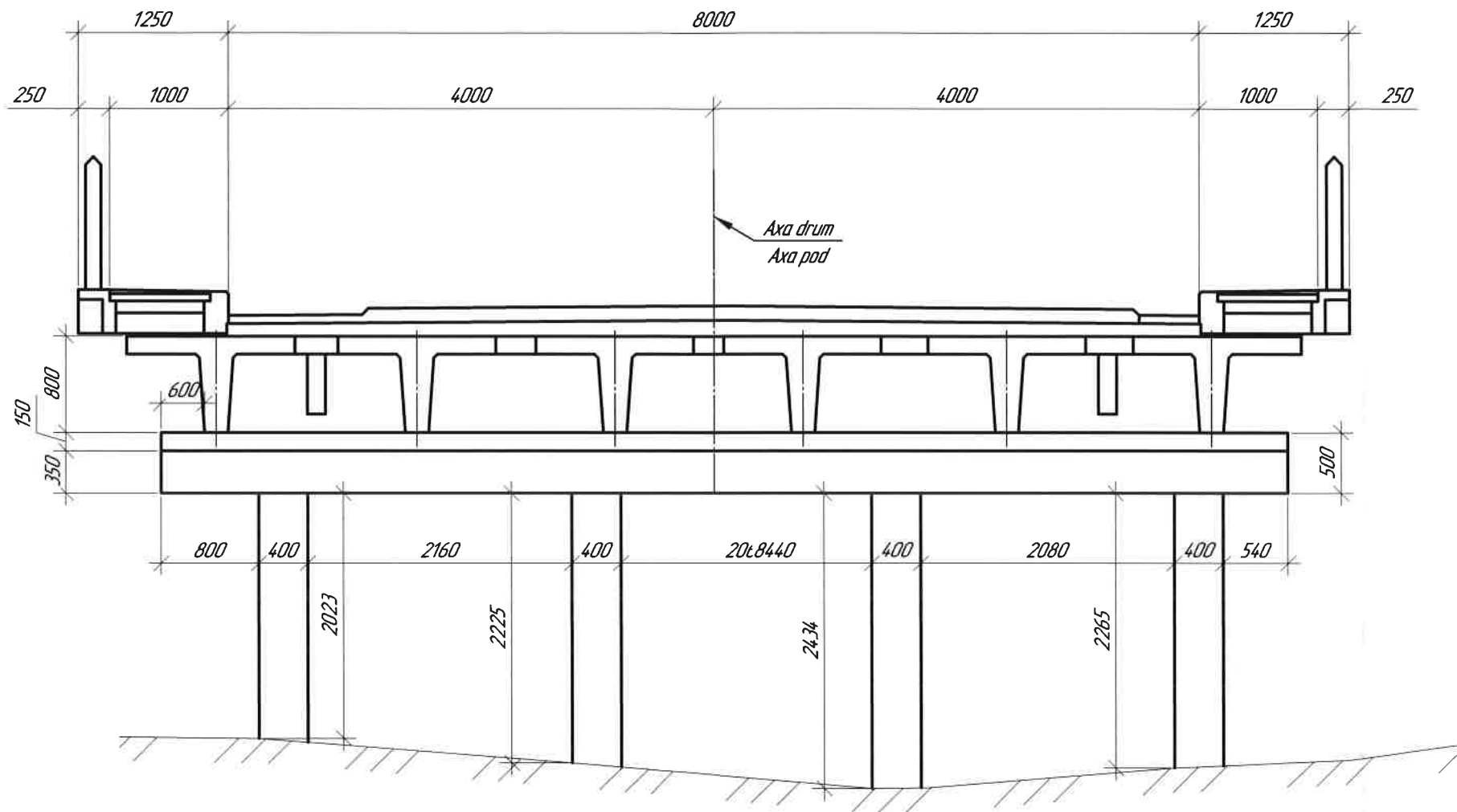


Inv. IP	Semnatura si data	Schimb inv. IP

Mod.	Cant.	Plansa	№ doc.	Semnatura	Data

10/02/-10/357-LA

Seciunea 1-1  
Vederea pe pila 2  
Sc. 1:50



Inv. NP	Semnatura si data	Schimb inv. NP

Mod.	Cant.	Plansa	Nº doc.	Semnatura	Data

10/02/-10/357-LA





**Foto nr.1. Fațada podului în amonte**



**Foto nr.2. Fațada podului în aval**



Х-31-52-Б-Г-4

ПРОЕКТИРНИЙ ИНСТИТУТ  
ОБЪЕКТА ИГРОВОГО  
ИНВЕНТАРНИЙ № 188 313 3 (186)  
СЕКРЕТНО

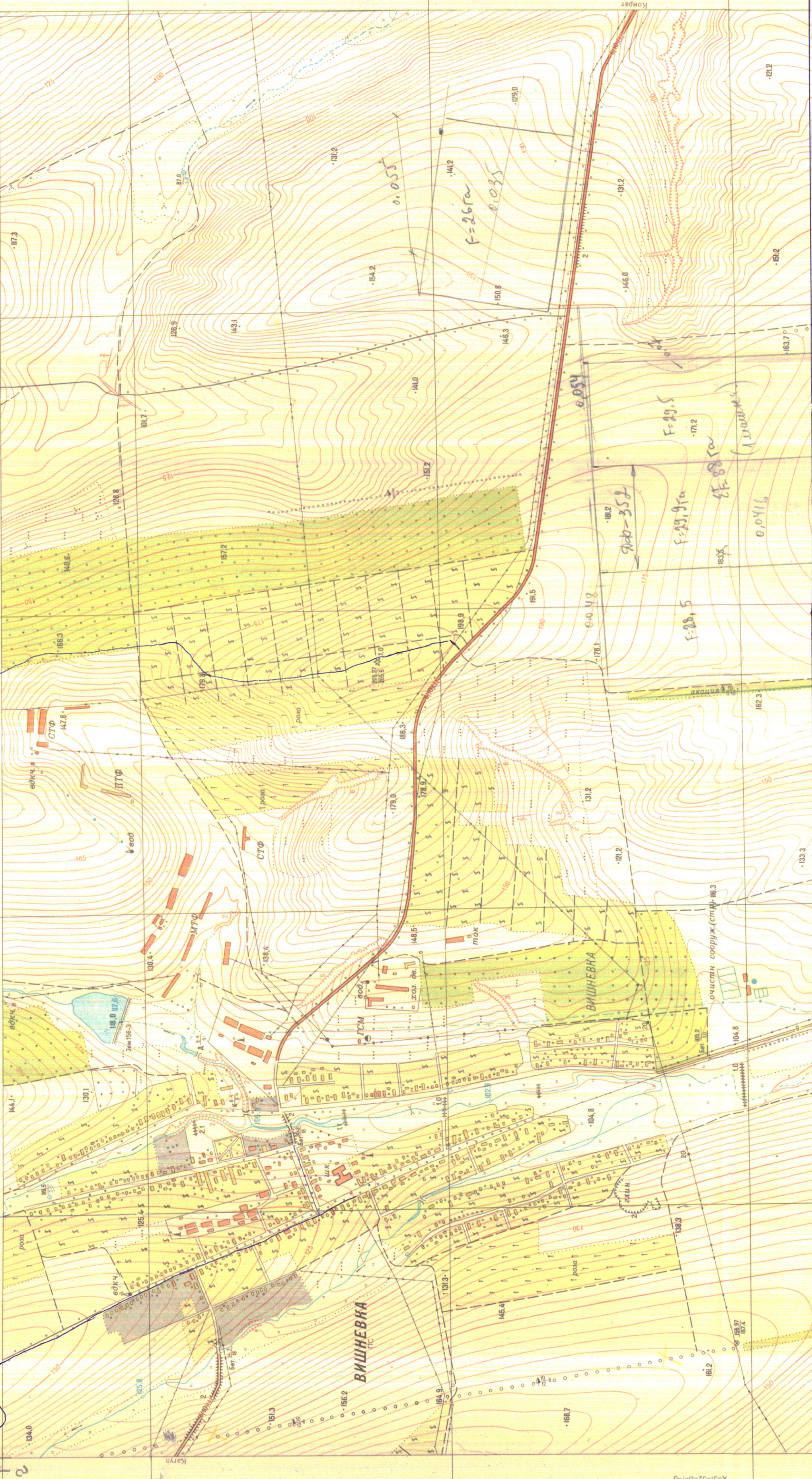
1  
L=870 м-го плотины пруда полного регулирования

1962г. обновл. в 1972г.  $\Delta=2.5\text{м}$

1

2

10 01 86





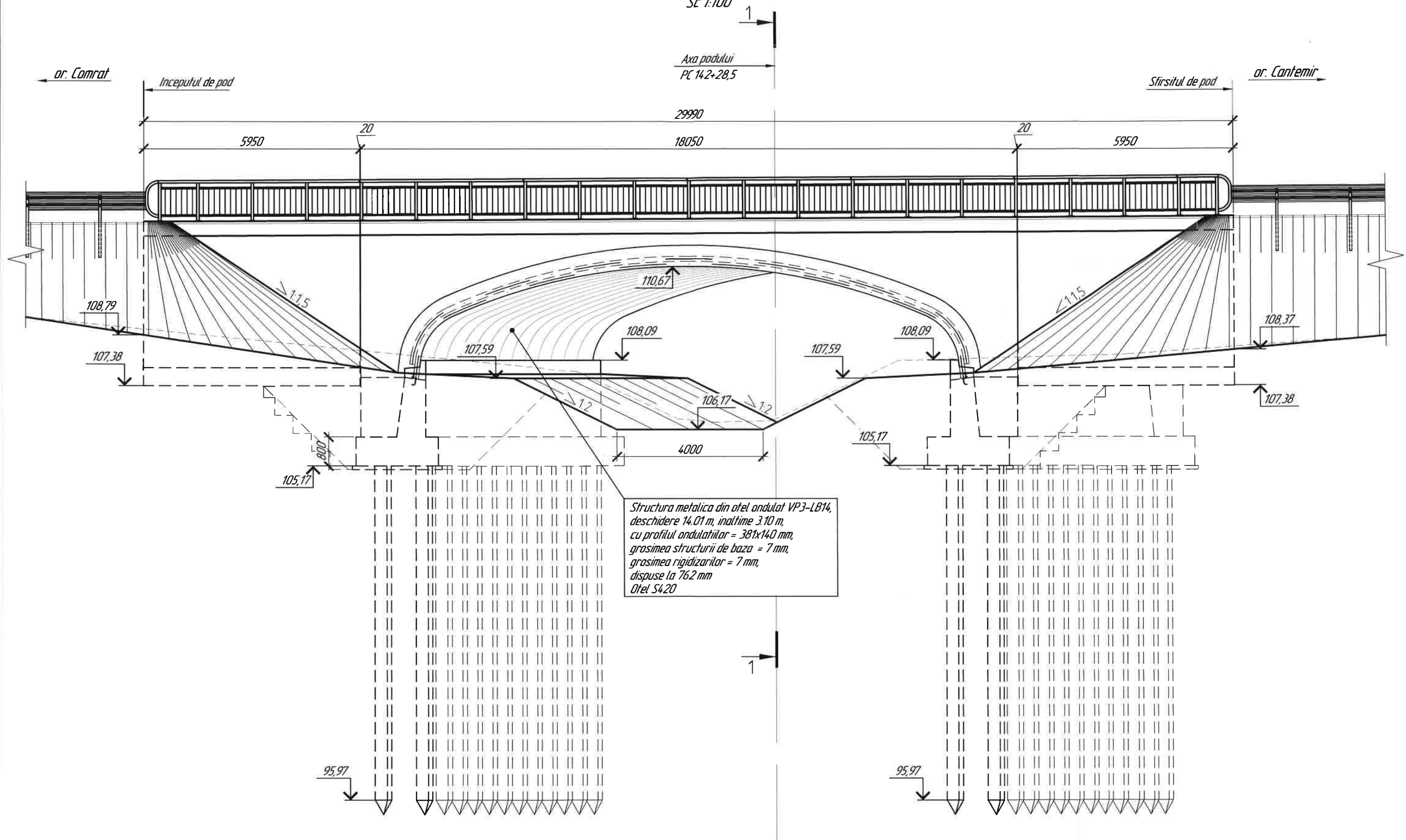






## SC 1:100

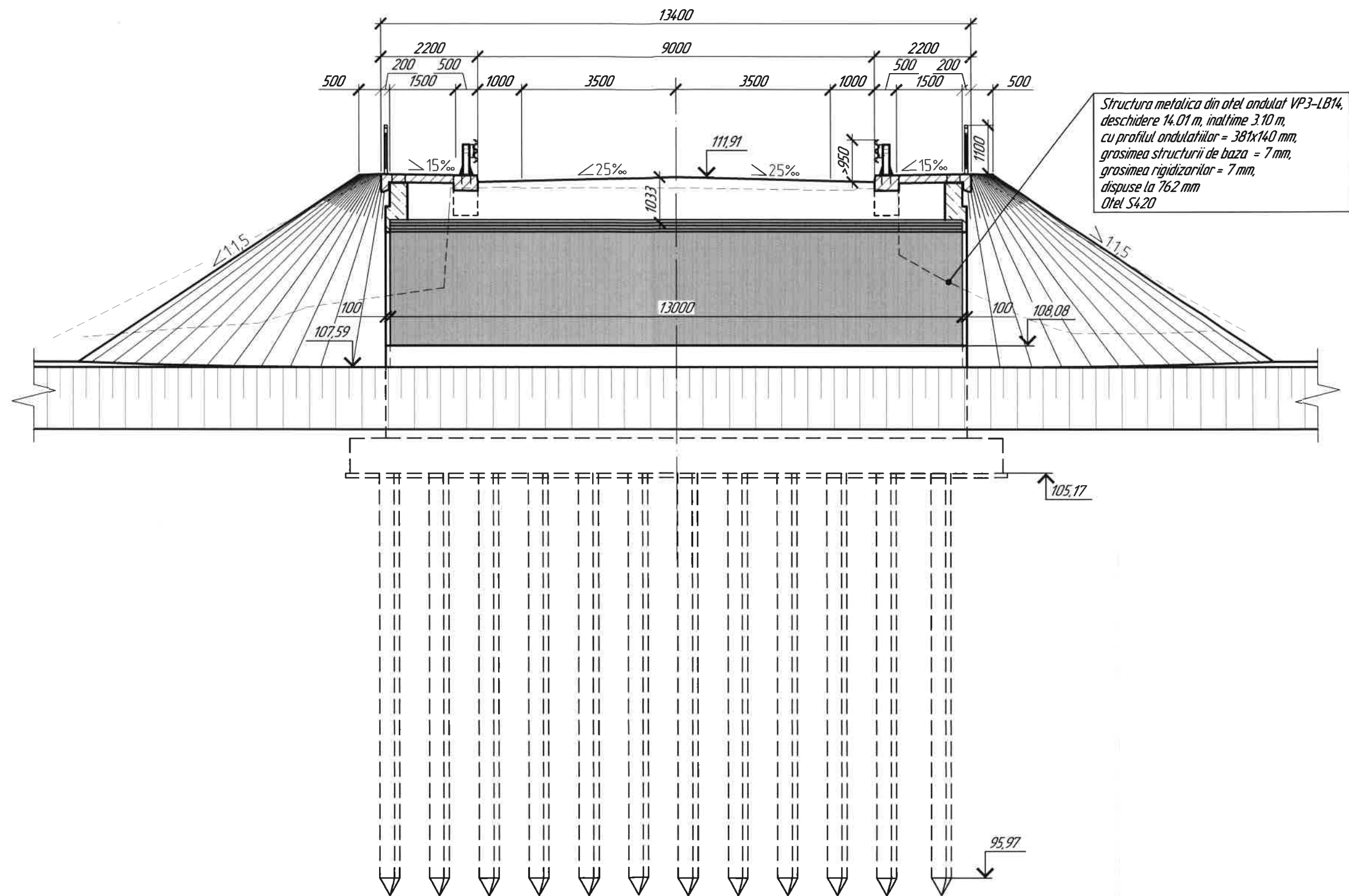
Axa podului  
PC 142+28,5



<i>Inv. N°</i>	<i>Scrittura si data</i>	<i>Scrittura inv. N°</i>

<i>Mod.</i>	<i>Cant.</i>	<i>Plansa</i>	<i>Nº doc.</i>	<i>Semnatura</i>	<i>Data</i>

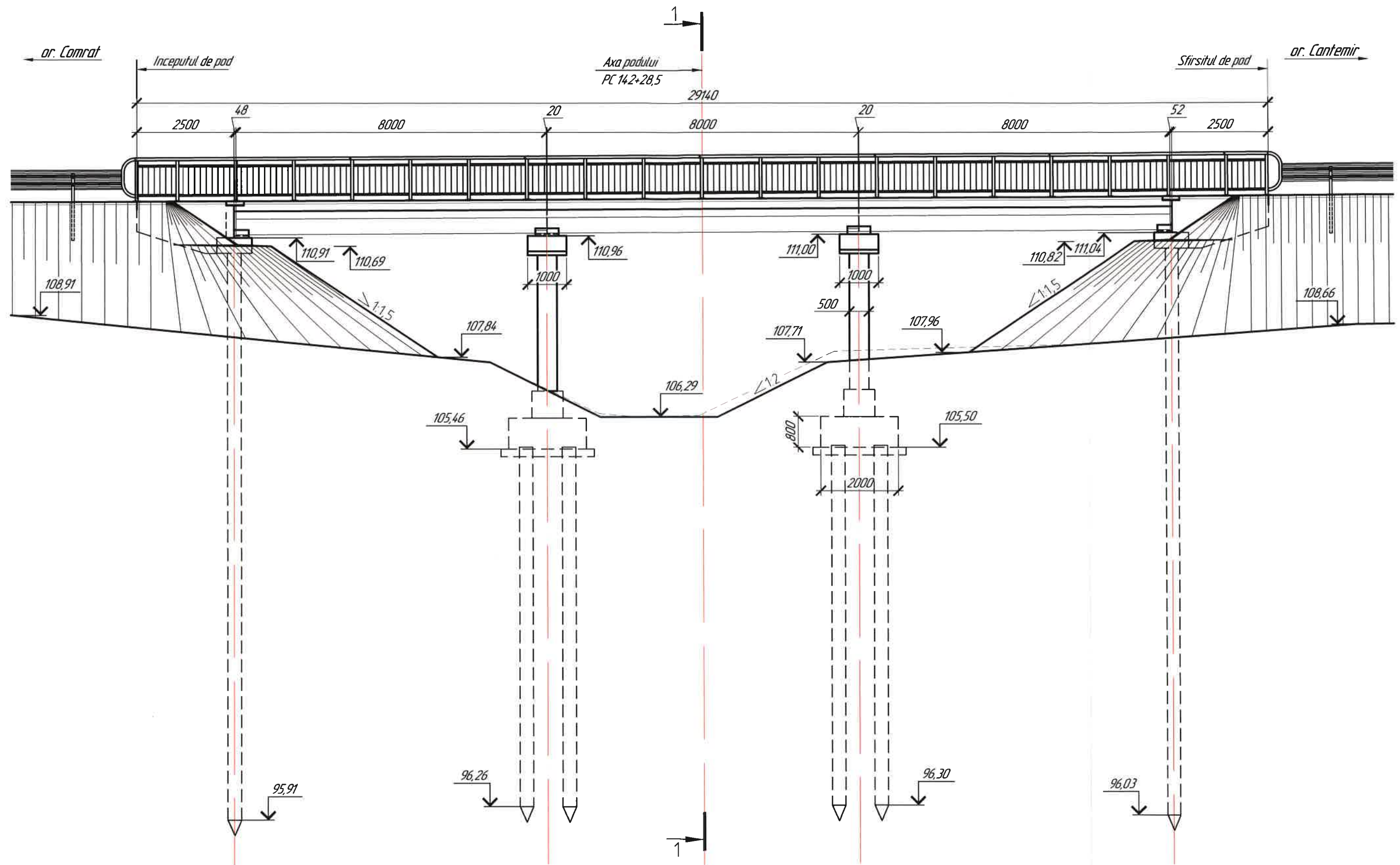
1-1  
Sc 1:100



Inv. N°	Schimb inv. N°
	Semnatura si data

Mod.	Cant.	Plansa	N° doc.	Semnatura	Data
------	-------	--------	---------	-----------	------

Fatada la intarea podului. Variant 2  
Sc 1:100



Inv. N°	Schimb inv. N°
Semnatura si data	

Mod.	Cant.	Plansa	N° doc.	Semnatura	Data
------	-------	--------	---------	-----------	------

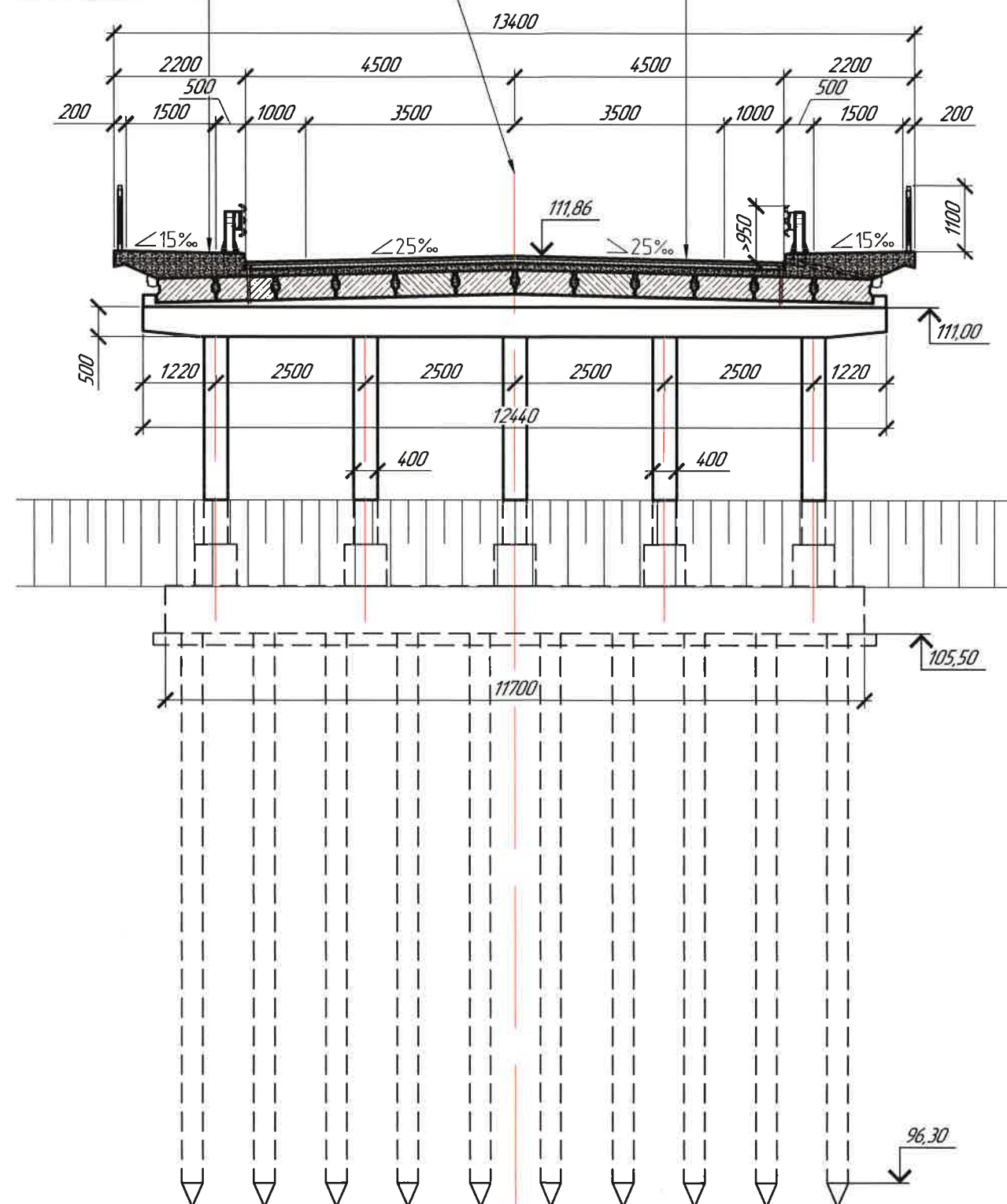


1-1  
Sc 1:100

Placa suprabetonata PS-1 - 200-400mm  
Data L=8,0m

Axa podului  
Axa drumului

Mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. - 50mm  
Beton asfaltic BA 16, 50/70 - 60mm  
Hidroizolatie prin lipire - 5mm  
Placa suprabetonata PS-1 - 120mm  
Data L=8,0m



Inv. N°	Semnatura si data	Schimb inv. N°

Mod.	Cant.	Plansa	N° doc.	Semnatura	Data