

## BREVIAR DE CALCULE HIDRAULICE

### 1. Pod Lot 2, km 19+306

1. Verificarea capacității de tranzitare a secțiunii albiei.

Calculul cheii limnimetrice

CHEIE LIMNIMETRICĂ							
Cota	h [m]	A [mp]	P [m]	R [m]	C	Q [mc/s]	v [m/s]
365.80	0	0	0	0	0	0	0
366.30	0.50	4.91	11.81	0.42	40.14	12.69	2.59
366.80	1.00	10.42	12.81	0.81	47.48	44.61	4.28
367.30	1.50	15.93	13.81	1.15	51.82	88.67	5.57
367.80	2.00	21.44	14.81	1.45	54.85	141.53	6.60
368.35	2.55	27.51	26.93	1.02	50.26	139.72	5.08

n	y	l
0.020	0.250	1.00%

$$Q = A \times V^m = A \times C \times \sqrt{RI}$$

$$Q = A \times \frac{1}{n} R^y \times \sqrt{RI}$$

unde:

A- aria secțiunii de scurgere (mp)

l - panta de scurgere

R = A/P - raza hidraulică (m)

P - perimetrul udat (m)

$C = \frac{1}{n} R^y$  în care „n” este coeficientul de rugozitate al albiei, care depinde de natura terenului din care este formata albia.

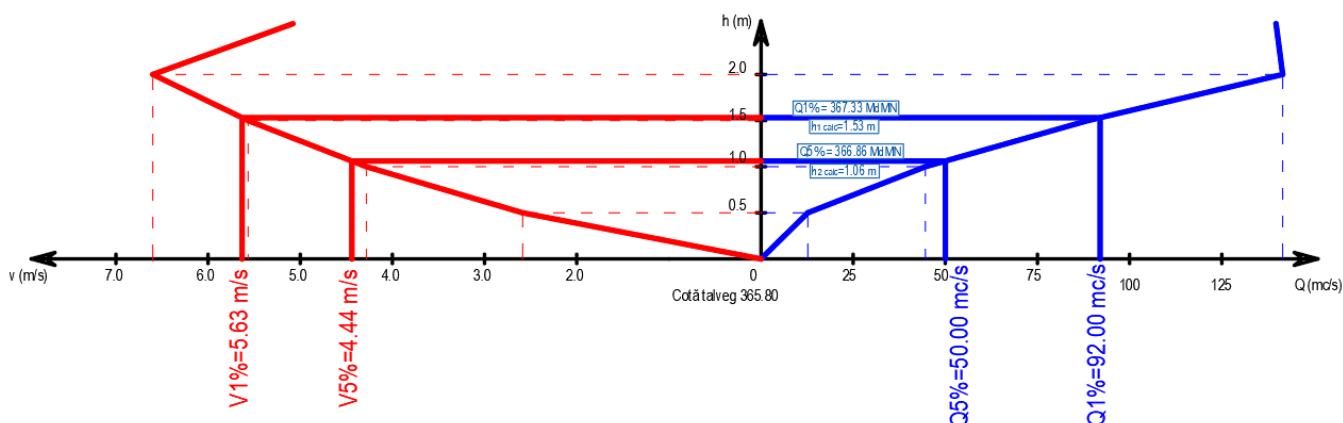
y = 1/6 pt cursuri de apa la șes, 1/4 pt cursuri de apă la deal

- Nivelul de evacuare a debitului de calcul cu asigurarea de Q5% este:

$$NA5\% = 367.33 \text{ MdMN}$$

- Nivelul de evacuare a debitului de verificare cu asigurarea de Q1% este:

$$NA1\% = 366.86 \text{ MdMN}$$



Având în vedere calculul efectuat, se poate concluziona că podul asigură debușeul necesar pentru evacuarea cursului de apă și spațiul necesar pentru plutitori.

## 2. Pod Lot 2, km 24+351

### 1. Verificarea capacității de tranzitare a secțiunii albiei.

Calculul cheii limnimetrice

CHEIE LIMNIMETRICĂ							
Cota	h [m]	A [mp]	P [m]	R [m]	C	Q [mc/s]	v [m/s]
433.90	0	0	0	0	0	0	0
434.40	0.50	3.21	7.76	0.41	40.10	11.11	3.46
434.90	1.00	6.66	8.76	0.76	46.69	36.38	5.46
435.40	1.50	10.11	9.76	1.04	50.44	69.64	6.89
435.89	1.99	13.49	17.64	0.76	46.76	74.00	5.49

n	y	l
0.020	0.250	1.80%

$$Q = A \times V^m = A \times C \times \sqrt{RI}$$

$$Q = A \times \frac{1}{n} R^y \times \sqrt{RI}$$

unde:

A- aria secțiunii de scurgere (mp)

l - panta de scurgere

R = A/P - raza hidraulică (m)

P - perimetrul udat (m)

$C = \frac{1}{n} R^y$  în care „n” este coeficientul de rugozitate al albiei, care depinde de natura terenului din care este formata albia.

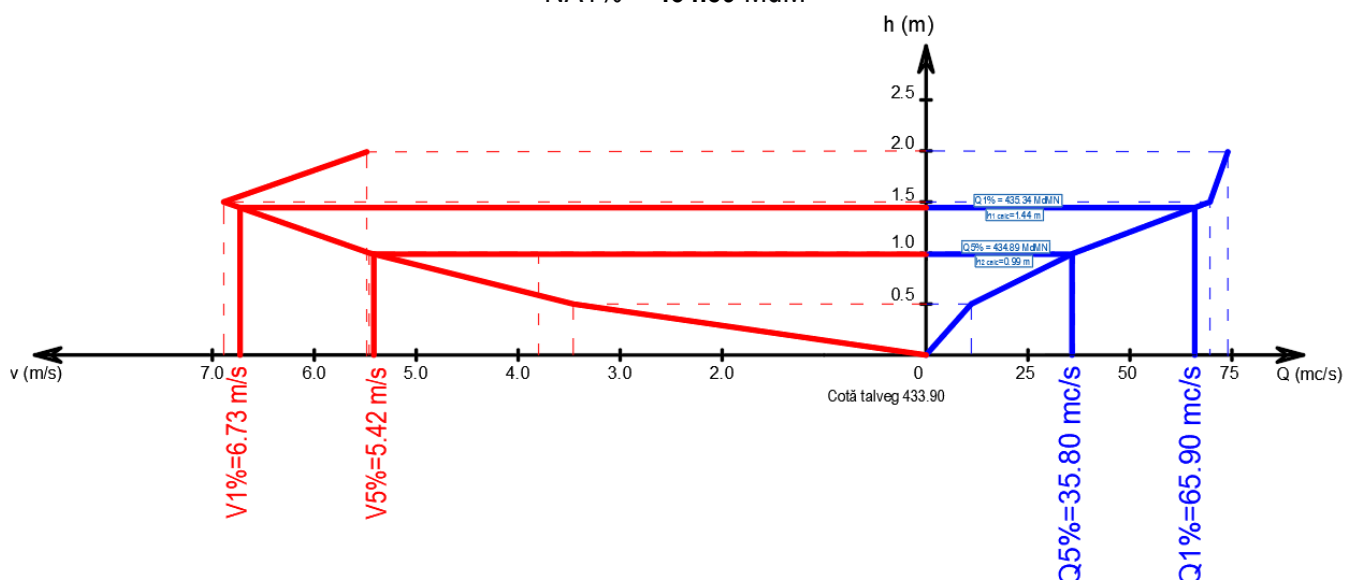
y = 1/6 pt cursuri de apa la șes, 1/4 pt cursuri de apă la deal

- Nivelul de evacuare a debitului de calcul cu asigurarea de Q5% este:

$$NA5\% = 434.34 \text{ MdMN}$$

- Nivelul de evacuare a debitului de verificare cu asigurarea de Q1% este:

$$NA1\% = 434.89 \text{ MdM}$$



Având în vedere calculul efectuat, se poate concluziona că podul asigură debușeul necesar pentru evacuarea cursului de apă și spațiul necesar pentru plutitori.

### 3. Pod Lot 2, km 25+794

#### 1. Verificarea capacității de tranzitare a secțiunii albiei.

Calculul cheii limnimetrice

CHEIE LIMNIMETRICĂ							
Cota	h [m]	A [mp]	P [m]	R [m]	C	Q [mc/s]	v [m/s]
482.32	0	0	0	0	0	0	0
482.82	0.50	3.11	7.54	0.41	40.07	11.32	3.64
483.32	1.00	6.45	8.54	0.76	46.61	36.95	5.73
483.82	1.50	9.78	9.54	1.03	50.31	70.46	7.20
484.33	2.01	13.18	17.25	0.76	46.75	76.16	5.78

n	y	l
0.020	0.250	2.00%

$$Q = A \times V^m = A \times C \times \sqrt{RI}$$

$$Q = A \times \frac{1}{n} R^y \times \sqrt{RI}$$

unde:

A- aria secțiunii de scurgere (mp)

l - panta de scurgere

R = A/P - raza hidraulică (m)

P - perimetrul udat (m)

$C = \frac{1}{n} R^y$  în care „n” este coeficientul de rugozitate al albiei, care depinde de natura terenului din care este formata albia.

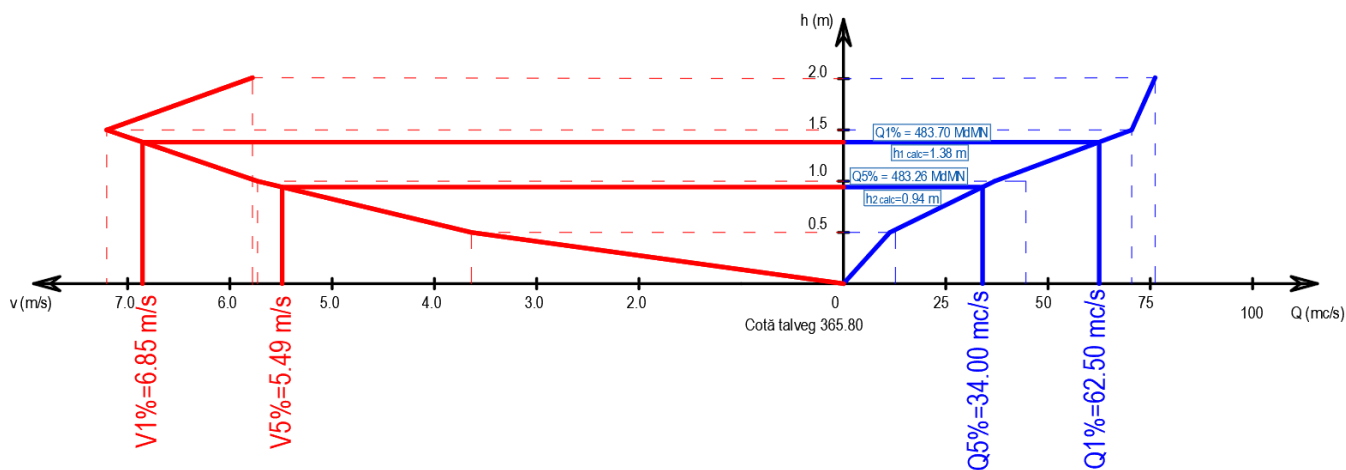
y = 1/6 pt cursuri de apa la șes, 1/4 pt cursuri de apă la deal

- Nivelul de evacuare a debitului de calcul cu asigurarea de Q5% este:

$$NA5\% = 483.26 \text{ MdMN}$$

- Nivelul de evacuare a debitului de verificare cu asigurarea de Q1% este:

$$NA1\% = 483.70 \text{ MdMN}$$



Având în vedere calculul efectuat, se poate concluziona că podul asigură deșeușul necesar pentru evacuarea cursului de apă și spațiul necesar pentru plutitori

## BREVIAR DE CALCULE HIDRAULICE

### 1. Pod Lot 2, km 19+306

1. Verificarea capacității de tranzitare a secțiunii albiei.

Calculul cheii limnimetrice

CHEIE LIMNIMETRICĂ							
Cota	h [m]	A [mp]	P [m]	R [m]	C	Q [mc/s]	v [m/s]
365.80	0	0	0	0	0	0	0
366.30	0.50	4.91	11.81	0.42	40.14	12.69	2.59
366.80	1.00	10.42	12.81	0.81	47.48	44.61	4.28
367.30	1.50	15.93	13.81	1.15	51.82	88.67	5.57
367.80	2.00	21.44	14.81	1.45	54.85	141.53	6.60
368.35	2.55	27.51	26.93	1.02	50.26	139.72	5.08

n	y	l
0.020	0.250	1.00%

$$Q = A \times V^m = A \times C \times \sqrt{RI}$$

$$Q = A \times \frac{l}{n} R^y \times \sqrt{RI}$$

unde:

A- aria secțiunii de scurgere (mp)

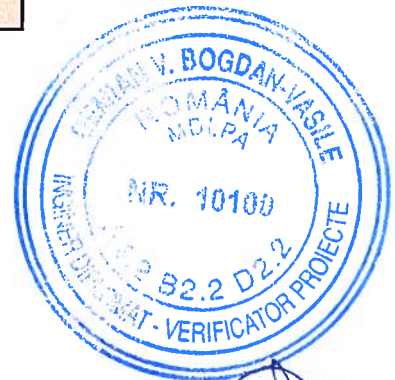
l - panta de scurgere

R = A/P - raza hidraulică (m)

P - perimetrul udat (m)

$C = \frac{l}{n} R^y$  în care „n” este coeficientul de rugozitate al albiei, care depinde de natura terenului din care este formata albia.

y = 1/6 pt cursuri de apa la șes, 1/4 pt cursuri de apă la deal



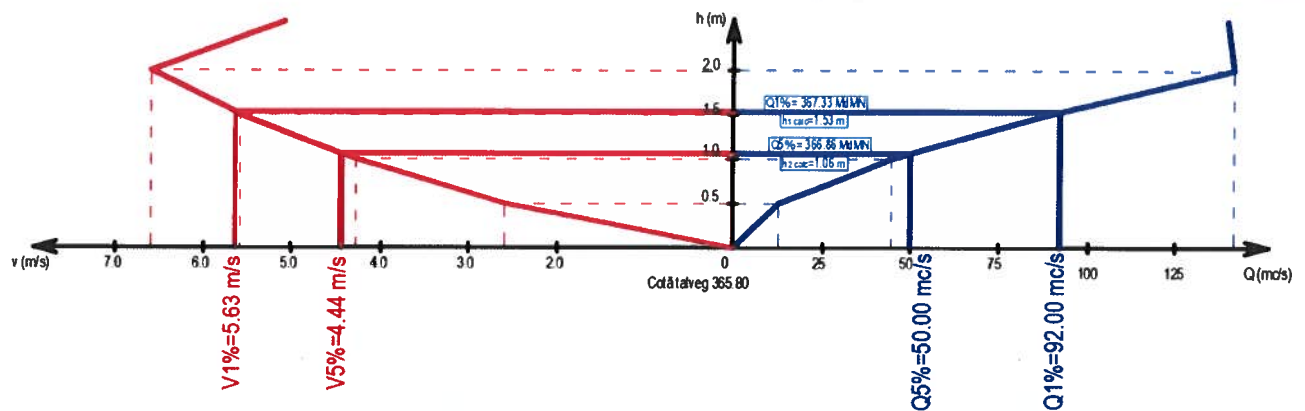
*Demi's*

- Nivelul de evacuare a debitului de calcul cu asigurarea de Q5% este:

$$NA5\% = 367.33 \text{ MdMN}$$

- Nivelul de evacuare a debitului de verificare cu asigurarea de Q1% este:

$$NA1\% = 366.86 \text{ MdMN}$$



Având în vedere calculul efectuat, se poate concluziona că podul asigură deșeușul necesar pentru evacuarea cursului de apă și spațiul necesar pentru plutitori.