

TRANSCONSULT s.r.o.



TRANSCONSULT s.r.o.

Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové

Vedoucí projektu	Ing. Píša		Středisko: 1
Odpovědný projektant	Ing. Velehradský		Vedoucí: Ing. Píša
Zpracovatel	Ing. Velehradský		Zak. číslo: 1 3 1 4 1 3 0 0 1
Přezkoušel	Ing. Píša		Arch.č. 02413 Formát: A4
Kontroloval	Prudič		Datum: 06/2013
Objednatel:	Město Nymburk		Účel: DSP+PDPS

**MOST V ULICI KARLA ČAPKA
PŘES VODNÍ TOK LIDUŠKA**

STAVEBNÍ ČÁST

**SO 201 – MOST V ULICI KARLA ČAPKA
PŘES VODNÍ TOK LIDUŠKA**

Část. dok.:

C.3

VÝPOČTY

Č. přílohy

2

Most v ulici Karla Čapka přes vodní tok Liduška
HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ MOSTU

Použité symboly:

S – průtočný plocha (m^2)

O – omočený obvod (m)

R – hydraulický poloměr (m)

v – rychlost proudění (m/s)

Q – průtok vody (m^3/s)

i – podélný sklon

$i = 0,5 \%$

n – drsnost koryta:

pro dlažbu do betonu

$n = 0,025$

pro betonové opěry mostu

$n = 0,013$

Výpočet:

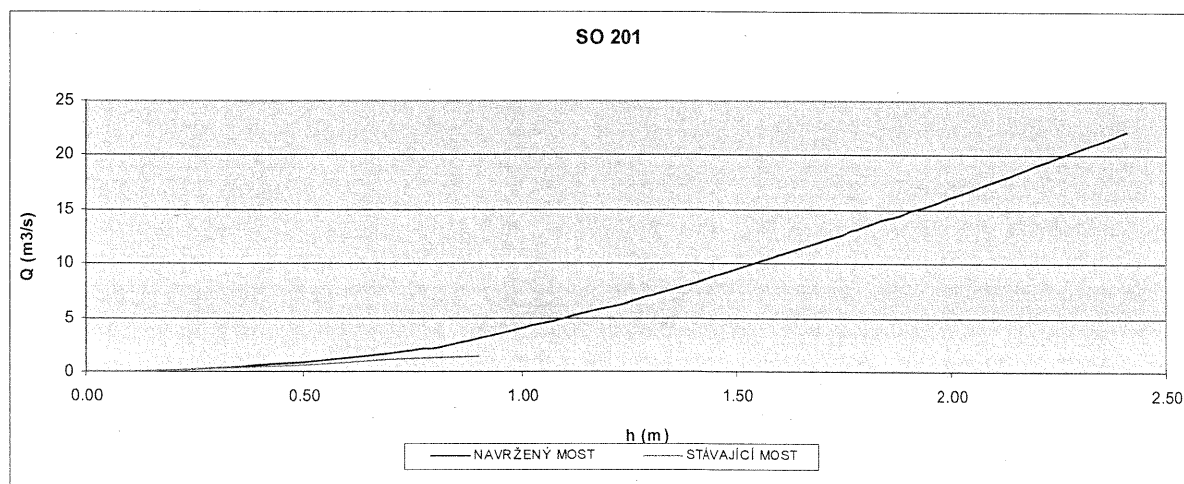
NAVRŽENÝ MOST

h (m)	S (m^2)	O (m)	R (m)	n	P	c	v (m/s)	Q (m^3/s)
0.20	0.230	1.540	0.149	0.025	0.248	24.9	0.681	0.16
0.50	0.763	2.501	0.305	0.025	0.241	30.0	1.173	0.89
0.75	1.378	3.301	0.417	0.025	0.237	32.5	1.486	2.05
0.84	1.638	3.589	0.456	0.025	0.236	33.2	1.588	2.60
1.20	2.718	4.309	0.631	0.023	0.218	39.3	2.208	6.00
1.30	3.018	4.509	0.669	0.023	0.215	40.7	2.353	7.10
1.40	3.318	4.709	0.705	0.022	0.211	41.9	2.489	8.26
1.50	3.618	4.909	0.737	0.022	0.208	43.1	2.616	9.47
1.60	3.918	5.109	0.767	0.021	0.206	44.2	2.736	10.72
1.70	4.218	5.309	0.794	0.021	0.203	45.2	2.849	12.02
1.80	4.518	5.509	0.820	0.021	0.201	46.2	2.956	13.35
2.00	5.118	5.909	0.866	0.020	0.196	47.9	3.153	16.14
2.41	6.348	6.729	0.943	0.019	0.190	51.0	3.501	22.22

STÁVAJÍCÍ PROPUSTEK

h (m)	S (m^2)	O (m)	R (m)	n	P	c	v (m/s)	Q (m^3/s)
0.00	0.000	0.000						0.00
0.10	0.041	0.644	0.064	0.017	0.190	34.8	0.622	0.03
0.50	0.393	1.571	0.250	0.017	0.185	45.5	1.611	0.63
0.90	0.745	2.498	0.298	0.017	0.184	47.1	1.819	1.36

Tabulka 1: výpočet průtoků Q (m^3/s) pro výšku hladiny h (m)



Obrázek 2: graf závislosti výšky hladiny h (m) na průtoku Q (m^3/s)

Závěr:

Výšky hladin návrhových průtoků:

KNP = $10,6 m^3/s$ KNH = 1.60 m 0.8m pod spodní hranou nosné konstrukce

NP = $8,76 m^3/s$ NH = 1.45 m 0.95m pod spodní hranou nosné konstrukce