

2.3 Podstawowe informacje dotyczące urządzeń wodnych kaskady WWW

Poniżej zestawiono podstawowe informacje dotyczące stopni kaskady WWW, z podziałem na charakterystyczne odcinki zasięgu oddziaływania:

Poz	Odcinki	Odcinek A - dolne stanowisko st. Rędzin	Odcinek B - górne stanowisko st. Rędzin		Odcinek C - górne stanowisko stopnia Różanka				Odcinek D - górne stanowisko stopni Wrocław I i Wrocław II			
	Stopień (jaz)	Brzeg Dolny	Rędzin	Śl.Miejska	Różanka	Psie Pole	Zacisze	Bartoszewice	Wrocław I	Wrocław II	Szczytniki	Opatowice
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Położenie urządzenia wodnego - ciek	Odra	Odra	Kanał Miejski	Stara Odra	Stara Odra	Kanał Powodz. i Żegluga.	Kanał Powodz.	Odra Płd.	Odra Pn.	Stara Odra	Odra
2	Położenie urządzenia - km	281,600	260,700	3,10	5,150	2,93	5,10	0,450	252,400	1,20	0,10	245,035
3	Zadania podst.	Żegluga	Żegluga	Żegluga	Żegluga	Żegluga	Żegluga	Żegluga	Energetyka	Energetyka	Żegluga	Żegluga
4	Zadania pozostałe	Energetyka, pobór/odpr. wód	Pobór/odpr. owadzenie wód	P. pow.	Pobór/odpr. owadzenie wód	Pobór/odprowadzenie wód	Pobór/odprowadzenie wód	Pobór/odpr. owadzenie wód	Żegluga, pobór/odpr. wód	Żegluga, pobór/odpr. wód	Pobór/odpr. owadzenie wód	Pobór/odpr. owadzenie wód
5	Min PP [m]	105,67	109,33	112,91	111,80	112,91	114,10	117,23	Nie okr.	Nie okr.	115,08	117,23
6	Min PE [m]	105,47	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	113,32	113,32	Nie dot.	Nie dot.
7	NPP [m]	107,37	109,83	113,48	112,13	113,48	114,43	117,53	115,48	115,48	115,53	117,53
8	Max PP [m]	107,37	109,83	113,48	112,13	113,48	114,43	117,53	115,48	115,48	115,53	117,53
9	Nad PP [m]	107,87	110,13	114,03*	112,43	113,73	114,73	117,73	116,23	116,23	115,83	117,73
10	Wys. piętr. H [m]	4,70	2,00 /2,50	3,65	2,30	1,35/1,68	2,30**	3,30	5,20	5,20	2,05/4,3	2,17
11	SNQ [m ³ /s]	60,4	54,5	0	6,0	4,0	Nie dot.	Nie dot.	51,0	Nie okr.	4,0	54,5
12	SSQ [m ³ /s]	165	142	0	5,0	5,0	Nie dot.	Nie dot.	140	3,0	5,0	142
13	Q_m [m ³ /s]	2 095	1 526	0	1 145	457	688	688	361	301	457	1 120
14	Q_k [m ³ /s]	3 439	2 746	98	1 631	753	975	975	560	458	753	1 771
15	Przepławka[m ³ /s]	4,3	8,4	Nie dot.	2,7	2,6	Nie dot.	Nie dot.	2,5	Nie dot.	3,5	2,7
16	Pobór EW [m ³ /s]	240	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	113	32	Nie dot.	Nie dot.
17	Pobór śluza – chwilowy [m ³ /s]	17,5	Nie okr.	Nie okr.	11,3	4,17	Nie okr.	15,62	Nie dot.	Nie dot.	2,20	2,78
18	Pobór dla pompowni [m ³ /s]	Nie dot.	3,0	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.

* NWŻ, ** spad na śluzie, jaz został zdemontowany

Wyjaśnienia do zestawienia:

- Rzędne podano w jednolitym układzie Kr86, część będących w obiegu prawnym decyzji na szczególne korzystanie z wód postępuje się nadal starszymi układami odniesienia: Am, NN czy Kr60.
- Oznaczenia: Nie dot.= nie dotyczy, Nie okr. = nie określono

Poz. 3, Poz. 4: stopnie Wrocławskiego Węzła Wodnego budowane były zasadniczo jako elementy Odrzańskiej Drogi Wodnej, tj. szlaku żeglugowego. Stąd podstawową funkcją stopni jest piętrzenie umożliwiające żeglugę na odcinku w górę rzeki / kanału, do następnego stopnia kaskady. Energetyczne wykorzystanie wód lub ich pobór, umożliwione poprzez spiętrzenie żeglugowe, pozostaje ważną, choć drugorzędną funkcją stopni. Wyjątkiem są stopnie Wrocław I i Wrocław II, zachowujące lokalizację Stopnia Dolnego (Mieszczańskiego) Śródmiejskiego Węzła Wodnego, którego założenia od samego początku wiązały się z energetycznym (młyny, folusze itp.) wykorzystaniem spadów. Każdy ze stopni WWW posiada także funkcję przepuszczania wód powodziowych. Podczas zakończonej w br. modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego stopnie, których przepustowość była niedostateczna (Różanka, Wrocław I) zostały zmodernizowane pod kątem bezpiecznego przepuszczenia wód miarodajnych i kontrolnych, niezależnie od udrożnienia dodatkowych dróg przepływu, jak np. Kanał Miejski czy śluzy Rędzin I i Rędzin II czy przerzut do zlewni rzeki Widawy. Wszystkie stopnie kaskady WWW, przez które przebiega szlak migracyjny, zostały wyposażone w przepławkę dla ryb.

Poz. 10: Wysokości piętrzenia jazu Rędzin uwzględnia obniżone od wielu lat piętrzenie stopnia Brzeg Dolny. Wysokość piętrzenia jazu Psie Pole uwzględnia położenie jazu Różanka, a wysokość piętrzenia jazu Szczytniki uwzględnia położenie jazu Psie Pole, które są realizowane w okresie przerwy żeglugowej.

Poz. 11, Poz. 12: Przepływy średnie niskie i średnioroczne podano za Raportem ISOK 2013, dla okresu obserwacji 1961 -2010. Przepływy w obrębie WWW podano wg. wodowskazu Oława SNQ = 54,5 m³/s, SSQ = 142 m³/s, przepływy poniżej ujścia Bystrzycy i Widawy podano wg. dla wodowskazu Malczyce SNQ = 60,4 m³/s, SSQ = 165 m³/s. Dystrybucja przepływów SNQ i SSQ na obszarze koryt i kanałów WWW – orientacyjna, na podstawie wyników modelowania dla potrzeb Planu operacyjnego ochrony przed powodzią Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego 2017, nie uwzględnia funkcjonowania przepławek.

Poz.13, Poz. 14: Maksymalną przepustowość urządzeń wodnych określono w oparciu o dystrybucję przepływów: miarodajnego Q_m = 1852 m³/s i kontrolnego Q_k = 3100 m³/s, określonych dla Wrocławskiego Węzła Wodnego w aktualnym (2017 r.) Planie operacyjnym ochrony przed powodzią Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego. Przepływy obliczeniowe dla I klasy budowli są przepuszczane bezpiecznie.

Poz.15. Pobór wód na przepławki WWW podano wg. pomiaru w naturze, Raport Politechniki Wr. 2016.