
Ocena hydrologiczno-nawigacyjna roku 2006

W 2006 roku średnie roczne stany wody na granicznym odcinku rzeki Odry (km 542,4-704,1) kształtowały na zbliżonym poziomie do średniego stanu z wielolecia (SW). Stany wód były nieznacznie mniejsze od średniego stanu z wielolecia odpowiednio o 9 cm w Słubicach oraz 4 cm w Widuchowej. Większe wartości niż średni stan SW odnotowano w Gozdowicach o 2 cm oraz na wodowskaziu w Bielinku o 5 cm. (tabela 1).

Tabela 1

Średnie roczne stany wody z lat 1999-2006 na wodowskazach granicznego odcinka Odry

Rok	Wodowskaz				
	Biała Góra km 545,6	Słubice km 584,1	Gozdowice km 645,3	Bielinek km 672,5	Widuchowa km 701,8
1999	-	231	341	358	550
2000	-	216	312	326	539
2001	-	258	356	380	557
2002	248	241	361	382	562
2003	173	172	271	281	533
2004	183	179	277	288	532
2005	204	199	288	300	533
2006	237	224	315	332	542
<i>SW z lat 1951-1997</i>	-	233	313	327	546

Średnie stany wody w I i II półroczu (tabela 2) różniły się od siebie (na korzyść pierwszego półrocza) o 82 cm w Białej Górze, 94 cm w Słubicach, 102 cm w Gozdowicach, 133 cm w Bielinku i 26 cm w Widuchowej, która znajduje się w zasięgu oddziaływania stałej cofki odmorskiej, a spadek podłużny lustra wody zmienia się bardzo nieznacznie.

Tabela 2

Średnie półroczne stany wody z lat 1999-2005 na wodowskazach granicznego odcinka Odry

Rok	I półrocze					II półrocze				
	Wodowskaz					Wodowskaz				
	Biała Góra	Słubice	Gozdowice	Bielinek	Widuchowa	Biała Góra	Słubice	Gozdowice	Bielinek	Widuchowa
1999	-	283	405	432	572	-	179	277	284	528
2000	-	253	347	367	555	-	179	277	284	523
2001	-	247	347	368	548	-	275	364	391	567
2002	281	275	406	432	585	215	208	317	333	540
2003	231	236	334	352	546	114	109	208	210	517
2004	231	230	330	352	541	136	135	229	230	524
2005	245	243	336	355	546	163	160	248	253	523
2006	278	271	366	397	555	196	177	264	264	529

W 2006 najmniejsze średnie stany wód zanotowano w III i IV kwartale. W III kwartale najmniejsze średnie stany wody wystąpiły na wodowskazach w Gozdowicach, Bielinie i Widuchowej, odbiegały one od średniej wody z wielolecia odpowiednio o 56 cm, 68 cm i 21 cm w Widuchowej. W IV kwartale najmniejsze średnie stany wód zanotowano w Białej Górze oraz Słubicach gdzie woda kształtowała się na poziomie o 62 cm poniżej SW. Najkorzystniej w ciągu całego roku przedstawiał się kwartał II gdzie zanotowano najwyższe średnie stany wód. (tab. 3).

Tabela 3

Średni kwartalny stan wody w 2006 roku na wodowskazach granicznego odcinka Odry

Kwartały	Wodowskaz				
	Biała Góra	Słubice	Gozdowice	Bielinek	Widuchowa
I	256	244	351	385	549
II	301	298	381	409	561
III	198	183	257	259	525
IV	194	171	271	275	534

Analizując kolejne miesiące 2006 roku możemy stwierdzić, że najgorszym hydrologicznie miesiącem w roku dla odcinka rzeki w obrębie administrowanym przez RZGW Szczecin był lipiec, w którym ze względu na długotrwałą suszę

hydrologiczna średnie miesięczne stany wód wyniosły: 130 cm w Słubicach, 219 cm w Gozdowicach, 212 cm w Bielinku i 512 cm w Widuchowej były niższe od średniej wody z wielolecia odpowiednio o 103 cm, 94 cm, 115 cm i o 34 cm (tabela 4). Najlepszym hydrologicznie miesiącem w roku na całym odcinku granicznym rzeki Odry był kwiecień, kiedy stany wody na wodowskazach wyniosły 415 cm w Słubicach (182 cm powyżej średniej z wielolecia), 481 cm w Gozdowicach (168 cm powyżej), 528 w Bielinku (201 cm powyżej) i 606 w Widuchowej (60 cm powyżej SW).

Tabela 4

Średni roczny stan wody w 2006 roku na wodowskazach granicznego odcinka Odry

Miesiące	Wodowskaz				
	Biała Góra	Słubice	Gozdowice	Bielinek	Widuchowa
Styczeń	225	219	353	398	542
Luty	297	271	368	398	562
Marzec	246	240	330	358	543
Kwiecień	412	415	481	528	606
Maj	280	276	374	403	547
Czerwiec	210	201	286	295	529
Lipiec	143	130	219	212	512
Sierpień	237	215	275	280	531
Wrzesień	215	203	276	282	531
Październik	163	144	241	240	519
Listopad	215	188	284	291	548
Grudzień	205	179	285	292	534

Maksymalne stany wód w 2006 roku przypadły na przełom marca i kwietnia, kiedy to Odrą graniczną schodziły wody roztopowe (tabela 5). Najwyższe stany wody odnotowano w dniach: 8 kwietnia w Białej Górze 500 cm i Słubicach 516 cm, 10 kwietnia w Gozdowicach 545 cm, 11 kwietnia w Bielinku 618 cm oraz dzień później tj. 12 kwietnia w Widuchowej 666 cm. W kwietniu 2006 roku na wszystkich wodowskazach granicznego odcinka rzeki Odry zanotowano stany wód powyżej stanów alarmowych. Najdłużej przekroczony stan alarmowy utrzymywał się na wodowskazie w Gozdowicach (od 2 kwietnia do 1 maja) oraz w Bielinku (od 3 kwietnia do 29 kwietnia). Latem, tj. w sierpniu 2006 roku najniższy stan wody zanotowano w Słubicach i wynosił on tylko 86 cm.

Tabela 5

Minimalny i maksymalny stan wody w 2006 roku na wodowskazach granicznego odcinka Odry

Wodowskaz	Minimalny stan wody [cm]		Maksymalny stan wody [cm]		SW z lat 1951-1997 [cm]
	Data	Stan	Data	Stan	
Biała Góra	2006-07-26	100	2006-04-08	500	-
Słubice	2006-08-05	86	2006-04-08	516	233
Gozdowice	2006-08-05	183	2006-04-10	545	313
Bielinek	2006-08-02	176	2006-04-11	618	327
Widuchowa	2006-01-30	496	2006-04-12	666	546

Początek 2006 roku charakteryzował się dużą rozpiętością temperatur powietrza. Pierwsze 5 dni miesiąca stycznia charakteryzowały się przeważnie temperaturami dodatnimi na poziomie +1 - +2 stopni C. Kolejne dni to jednak bardzo duże ochłodzenie na całym odcinku Odry administrowanym przez RZGW Szczecin. Styczeń był najzimniejszym miesiącem w roku oraz najzimniejszym od kilku lat na obszarze wód dolnej Odry. Średnia temperatura w Styczniu wynosiła w: Słubicach - 6,3°C, w Gozdowicach -5,8 °C, w Widuchowej -5,7 °C oraz w Szczecinie-Podjuchach -5,9 °C. Wobec pojawienia się zjawisk lodowych w stopniu zagrażającym bezpieczeństwu żeglugi, w dniu 09.01.2006 zamknięto dla żeglugi Jezioro Dąbie, rzekę Parnice wraz z przekopem Parnicki, przekop Klucz – Ustowo rzekę Regalicę, rzekę Odrę Zachodnią od 36,55 do km 3,0 oraz rzekę Odrę Wschodnią od km 704,1 - do 677,5 km, W dniu 10.01.2006 zamknięto kolejne odcinki dróg wodnych dla żeglugi, tj. Odrę graniczną od km 677,5 (Żwirownia Bielinek) do km 542,4 (ujście Nysy Łużyckiej), tym samym wszystkie śródlądowe drogi wodne administrowane przez RZGW Szczecin zostały zamknięte dla żeglugi ze względu na zalodzenie.

Akcja lodołamania w sezonie zimowym 2006/2006 była bardzo trudna z uwagi na wyjątkowo mroźną zimę oraz zmienne warunki meteorologiczne i hydrologiczne, które wymuszały prowadzenie jej w kilku fazach. Stała pokrywa lodowa objęła swoim zasięgiem obszar od Szczecina do rejonu Nowej Soli (km 444,8 rzeki Odry), tzn. na

odcinku 310 km (licząc z jeziorem Dąbie) oraz na rzece Warcie od Kostrzyna do Santoka (tj. na odcinku 68,2 km)

W akcji lodowej brało udział łącznie czternaście lodołamaczy, w tym siedem polskich i siedem niemieckich.

Zatory lodowe były przyczyną przekroczenia stanów alarmowych, m.in. w Widuchowej, Bielinku, Gozdowicach i Cigacicach.

Wobec ocieplenia w marcu 2006, które przyczyniło się do zaniku zjawisk lodowych, z dniem 10.03.2006 została dopuszczona żegluga na Odrze Zachodniej od km 17,15 do km 36,55 km oraz na rzece Parnicy (wraz z przekopem Parnickim). W kolejnych dniach dopuszczano żeglugę na kolejnych odcinkach drogi wodnej: **15.03** – Odra Wschodnia (od km 704,1 do km 730,5), Regalica (od km 730,5 do km 741,6) oraz przekop Klucz – Ustowo; **17.03** – Odra Zachodnia (od km 0,0 do km 17,15); **24.03** dopuszczono żeglugę na całym odcinku Odry granicznej (od km 542,4 do km 704,1). Jednak wraz z ociepleniem i pojawieniem się wysokich stanów wód (wody roztopowe) konieczne było ponowne zamknięcie żeglugi. Od 05.04.2006 do 10.04.2006 została zamknięta cała żegluga na granicznym odcinku Odry (od km 542,4 do km 704,1). W trakcie zejścia wód roztopowych, w dniu 21 kwietnia dopuszczono do żeglugi główny tor wodny Jeziora Dąbie. Natomiast otwarcie szlaku żeglugowego na Odrze granicznej odbyło się po opadnięciu wysokich stanów wód w dniu 27.04.2006, przy następujących głębokościach tranzytowych:

<i>Odcinek rzeki Odry</i>	<i>Km</i>	<i>Głębokość tranzytowa [cm]</i>
I	km 542,4-586,0	256
I a	km 542,2-553,4	266
I b	km 553,4-567,2	286
I c	km 567,2-586,0	256
II	km 586,0-617,6	230
III	km 617,6-667,2	264
IV	km 667,2-704,1	273
IV a	km 667,2-677,5	352
IV b	km 677,5-697,0	273
IV c	km 697,0-704,1	325

W dniu 19.06.2006 została dopuszczona żegluga w porze nocnej na odcinku wód granicznych rzeki Odry od km 542, 4 (ujście Nysy Łużyckiej) do km 704,1 (m. Widuchowa)

Najniższe głębokości tranzytowe w roku 2006 wyniosły:

- Odc. 1 (542,4-586,0) – 67 cm (26.07.06) / m-ce limitujące km 578,20 – 578,25;
- Odc. 2 (586,0-617,6) – 48 cm (05.08.06) / m-ce limitujące km 586,80 - 586,85;
- Odc. 3 (617,6-667,2) – 35 cm (05.08.06) / m-ce limitujące km 656,87 - 656,90;
- Odc. 4 (667,2-704,1) – 84 cm (05.08.06) / m-ce limitujące km 697,60 - 697,70;

Pierwszą ujemną temperaturę powietrza w sezonie zimowym 2006/2007 odnotowano w dniu 17.10.2006, lecz jedynie w Słubicach (-1,9 °C). Pod koniec roku w listopadzie 2006 roku silne wiatry sztormowe z kierunków północnych powodowały powstanie zjawiska zwanego cofką odmorską, czego konsekwencją było odnotowanie w dniu 03.11.2006 na wodowskazach w Szczecinie-Podjuchach i Widuchowej stanów wód powyżej stanów alarmowych.

Tabela 6

Miesięczne średnie temperatury powietrza i wody na wodowskazach IMGW zlokalizowanych w Nadzorach Wodnych RZGW Szczecin, w 2006 roku

Miesiąc	Temperatury powietrza				Temperatury wody			
	Słubice	Gozdowice	Widuchowa	Szczecin-Podjuchy	Słubice	Gozdowice	Widuchowa	Szczecin-Podjuchy
<i>Styczeń</i>	-6,3	-5,8	-5,7	-5,9	0,2	0,2	0,3	0,4
<i>Luty</i>	-1,9	-1,3	-1,1	-1,2	0,2	0,2	0,2	0,4
<i>Marzec</i>	-1,5	-1,5	-1,4	-1,2	1,5	1,7	2,0	2,0
<i>Kwiecień</i>	11,4	12,2	12,9	12,9	10,2	10,5	10,7	10,6
<i>Maj</i>	11,4	12,2	12,9	12,9	16,0	16,0	16,3	16,7
<i>Czerwiec</i>	15,8	16,4	17,2	17,2	19,7	20,2	20,6	21,1
<i>Lipiec</i>	20,4	20,7	21,1	21,2	25,2	24,7	25,5	26,3
<i>Sierpień</i>	15,1	15,8	16,1	16,5	19,5	19,8	20,6	22,3
<i>Wrzesień</i>	13,2	14,5	13,5	14,3	17,1	17,6	18,1	18,8
<i>Październik</i>	9,2	10,2	10,2	10,0	12,4	12,9	13,6	15,3
<i>Listopad</i>	5,9	6,3	6,4	6,0	6,7	7,1	7,4	8,5
<i>Grudzień</i>	4,6	4,9	5,3	5,0	4,9	5,1	5,3	6,4

Tabela 7

Terminy otwarć i zamknięć dróg wodnych dla żeglugi w roku 2006

Lp	Data		Droga wodna	Odcinek	
	Zamknięcie	Otwarcie		od km	do km
1	31.12.2005 15:00		Odra Odra Wschodnia	704,1 (m. Widuchowa) 730,5 (Przekop K-U)	677,5 (Żwirownia Bielinek) 704,1 (m. Widuchowa)
2		02.01.2006 10:00	Odra	677,5 (Żwirownia Bielinek)	697,0 (kanał Schwedt)
3		03.01.2006 09:00	Odra Odra Wschodnia	697,0 (kanał Schwedt) 704,1	704,1 (m. Widuchowa) 730,0 (Przekop K-U)
4	09.01.2006 10:00		Jezioro Dąbie Regalica Odra Wschodnia Odra Odra Zachodnia Parnica Przekop Parnicki Przekop Klucz Ustowo	Tor wodny (od uj. Regalicy) 741,6 (ujście J. Dąbie) 730,5 (przekop K-U) 704,1 (m. Widuchowa) 677,5 (Żwirownia Bielinek) 36,55 (wew. wody morskie) 4,00 (wew. wody morskie) 5,00 (rz. Parnica)	Tor wodny (wewnętrzne wody morskie) 730,5 (Przekop K – U) 704,1 (m. Widuchowa) 677,5 (Żwirownia Bielinek) 3,0 (wejście do kanału HFW) 5,00 (przekop Parnicki) Km 33,5 rz. Odry Zachodniej
5	10.01.2006 10:00		Odra	677,5 (Żwirownia Bielinek)	542,4 (uj. Nysy Łużyckiej)
6		10.03.2006 10:00	Odra Zachodnia Parnica, przekop Parnicki	17,15 (koniec odc. granicz.) 4,00 (most Portowy)	36,55 (wew. wody morskie) 33,5 (wew. wody morskie)
7		15.03.2006 10:00	Odra Wschodnia Regalica Przekop Klucz - Ustowo	704,1 (m. Widuchowa) 730,5	730,5 (Przekop K – U) 741,6 (ujście j. Dąbie)
8		17.03.2006 10:00	Odra Zachodnia	0,0 (jaz Widuchowa)	17,15 (koniec odc. granicz.)
9		24.03.2006	Odra	542,4 (ujście Nysy Łużyckiej)	704,1 (m. Widuchowa)
10	05.04.2006 08:00		Odra	542,4 (ujście Nysy Łużyckiej)	586,0 (m. Słubice)
11	06.04.2006 08:00		Odra	586,0 (m. Słubice)	617,6 (ujście Warty)
12	08.04.2006 08:00		Odra	617,6 (ujście Warty)	667,2 (m. Hohensaaten)
13	09.04.2006 08:00		Odra	667,0 (m. Hohensaaten)	697,0 (kanał Schwedt)
14	10.04.2006 08:00		Odra	697,0 (kanał Schwedt)	704,1 (m. Widuchowa)
15		21.04.2006 10:00	Jezioro Dąbie	Tor wodny (od uj. Regalicy)	Tor wodny (wewnętrzne wody morskie)
16		27.04.2006 08:00	Odra	542,0 (ujście Nysy Łużyckiej)	704,1 (m. Widuchowa)
17	08.06.2006 09:00		Odra Zachodnia	36,55 (wew. wody morskie)	35,95 (most Długi)
18		12.06.2006 09:00	Odra Zachodnia	35,95 (most Długi)	36,55 (wew. wody morskie)

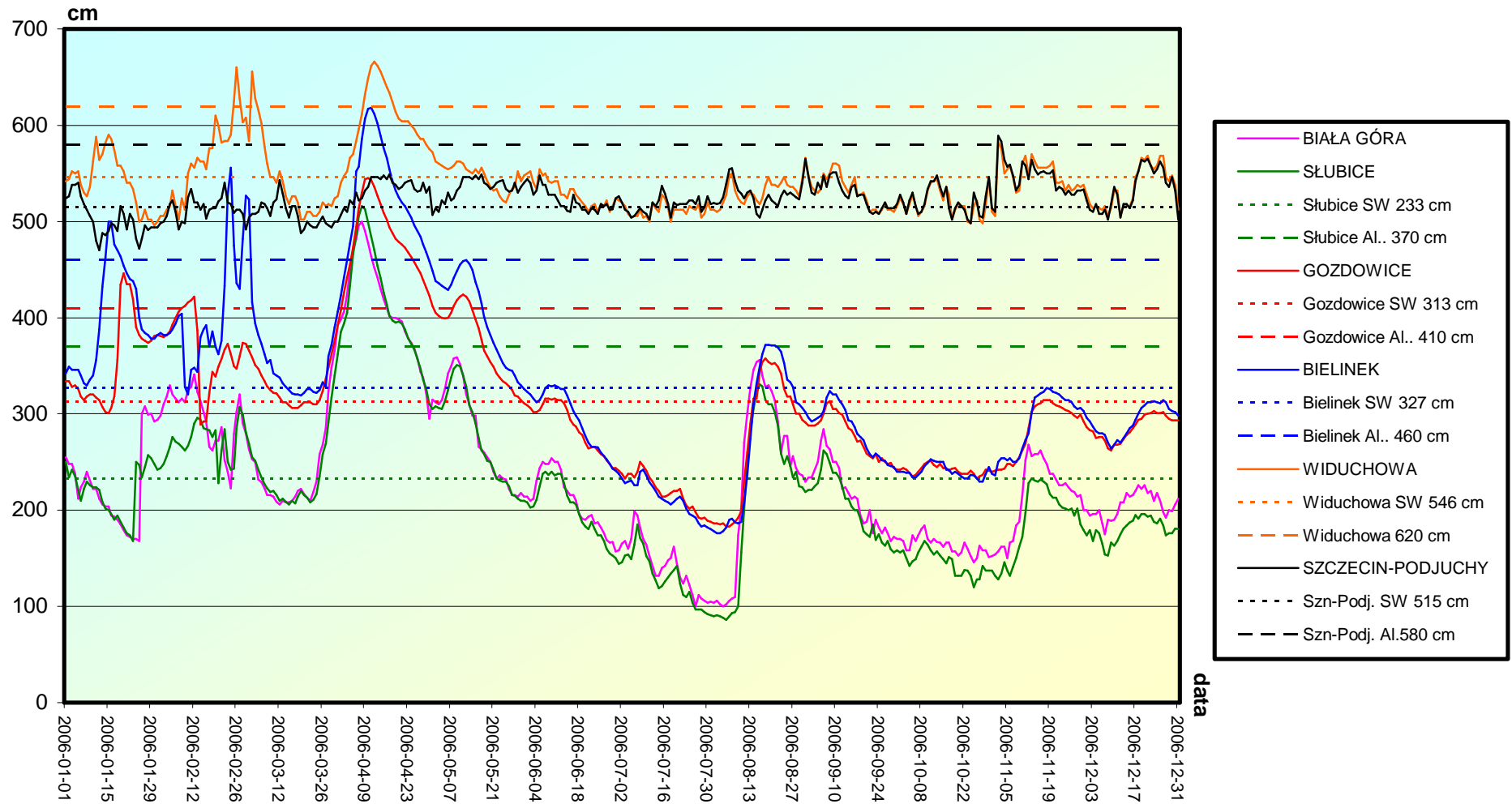
Tabela 8

Głębokości tranzytowe w roku 2006 na drogach wodnych administrowanych przez RZGW Szczecin

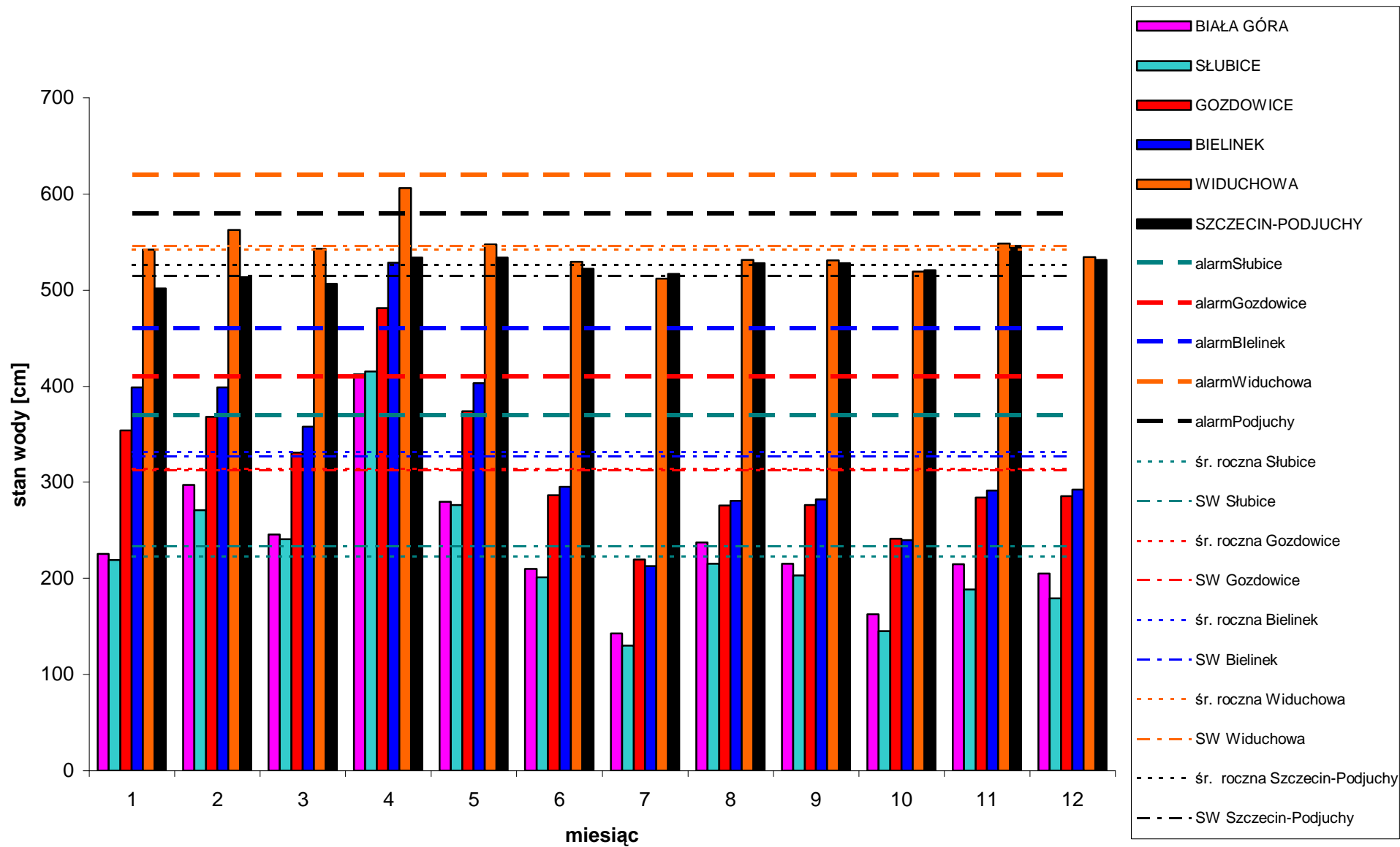
Droga wodna	Odcinek	>	251	201	191	181	171	161	151	141	131	121	111	101	91	81	71	61	51	41	31	dni żeglowne	dni w roku	%	
		300	300	250	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70	60	50	40				
ODRA	(I)542.4-586.0	12	17	61	10	19	22	15	22	34	19	9	6	3	5	1	11	4	-	-	-	270	365	74,0%	
ODRA	<i>(Ia)542.4-553.4</i>	16	24	68	14	18	18	12	35	23	10	9	6	2	3	12	-	-	-	-	-	270	365	74,0%	
ODRA	<i>(Ib)553.4-567.2</i>	17	28	60	20	22	13	17	21	26	15	7	3	5	1	11	4	-	-	-	-	270	365	74,0%	
ODRA	<i>(Ic)567.2-586.0</i>	12	18	69	9	25	12	22	28	26	13	8	4	3	5	1	11	4	-	-	-	270	365	74,0%	
ODRA	(II)586.0-617.6	5	10	29	22	12	22	22	22	23	25	11	19	14	10	5	3	2	12	2	-	270	365	74,0%	
ODRA	(III)617.6-667.2	6	5	35	12	17	17	17	18	17	11	27	29	14	9	9	4	6	5	3	12	273	365	74,8%	
ODRA	(IV)667.2-704.1	9	31	105	10	5	21	29	15	12	5	7	5	4	6	9	-	-	-	-	-	273	365	74,8%	
ODRA	<i>(IVa)667.2-677.5</i>	30	31	98	9	4	19	28	14	9	3	5	5	4	6	9	-	-	-	-	-	274	365	75,1%	
ODRA	<i>(IVb)677.5-697.0</i>	12	79	87	23	13	7	10	11	15	11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	272	365	74,5%	
ODRA	<i>(IVc)697.0-704.1</i>	178	64	19	8	6	3	2	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	289	365	79,2%	
ODRA ZACHODNIA	0.0- 3.0*	-	-	13	4	15	11	16	20	29	30	29	19	9	5	-	-	-	-	-	-	-	365	-	-
ODRA ZACHODNIA	3.0- 17.1*	205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	365	-	-
ODRA ZACHODNIA	17.1- 36.5	301	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	301	365	82,5%	-
ODRA WSCHODNIA	704.1-730.5	298	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	298	365	81,6%	-
REGALICA	730.5-741.6	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	365	82,2%	-
PRZEKOP KLUCZ - USTOWO	0.0- 2.8	-	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	365	82,2%	-
JEZIORO DABIE	Tor Główny	-	-	263	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	263	365	72,1%	-

* Głębokości tranzytowe podawane tylko w dni powszednie od poniedziałku do piątku (wodowskaz Gryfino Odra Zachodnia km 14.1)

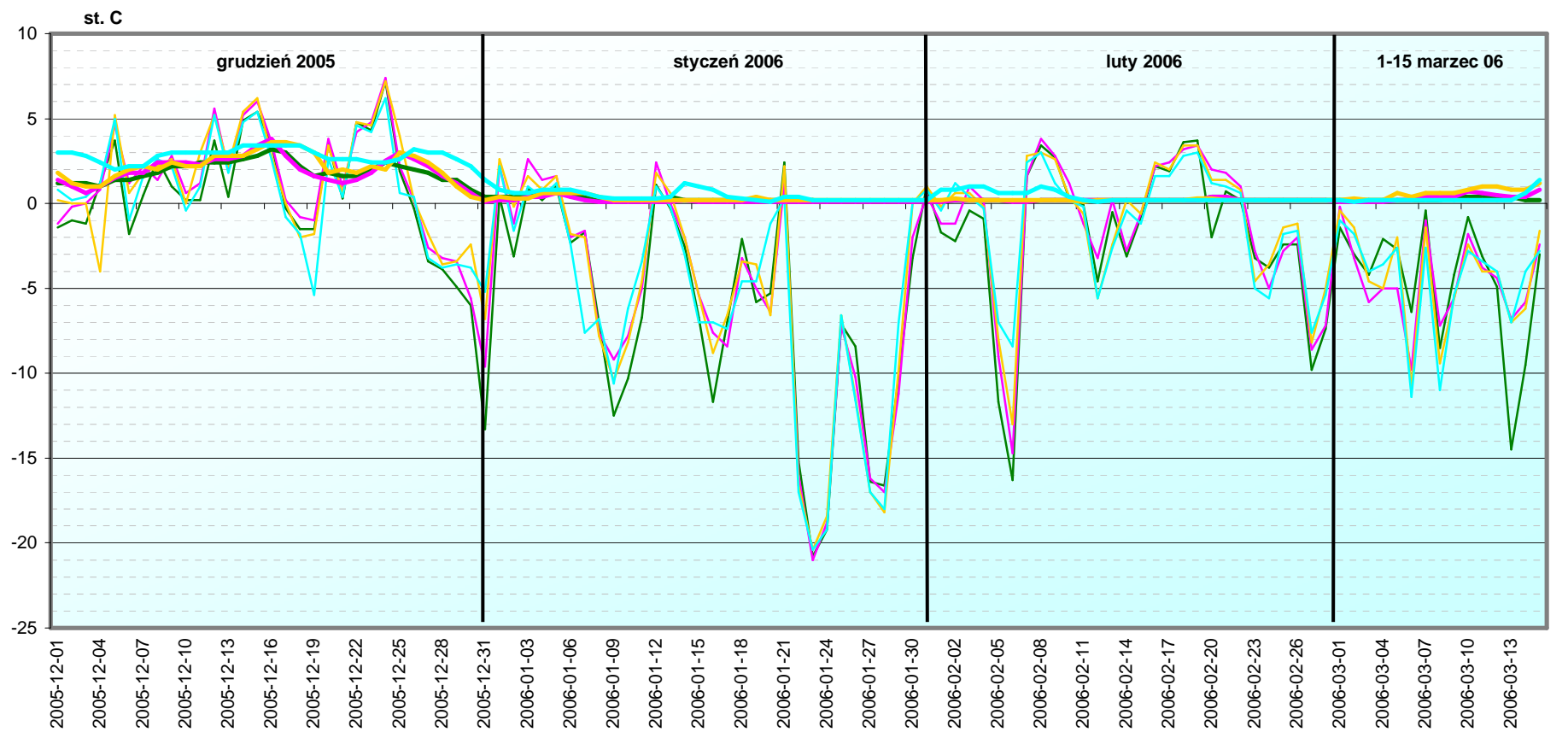
Stany wody w roku 2006 na granicznym i dolnym odcinku rzeki Odry



Rysunek 1 Charakterystyka stanów wody (godz. 7:00) rzeka Odra - rok 2006



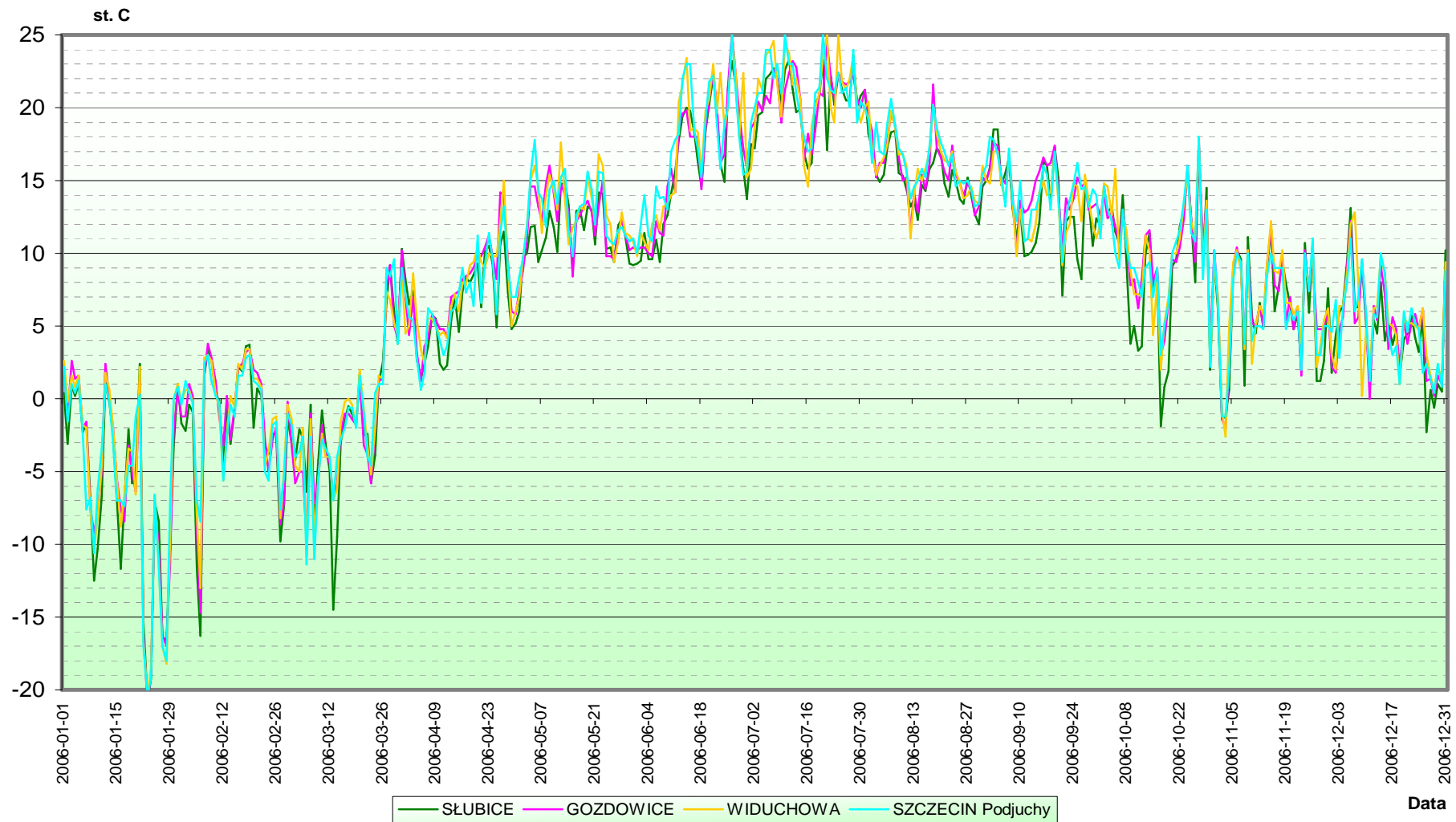
Rysunek 2 Średnie miesięczne stany wody w roku 2006



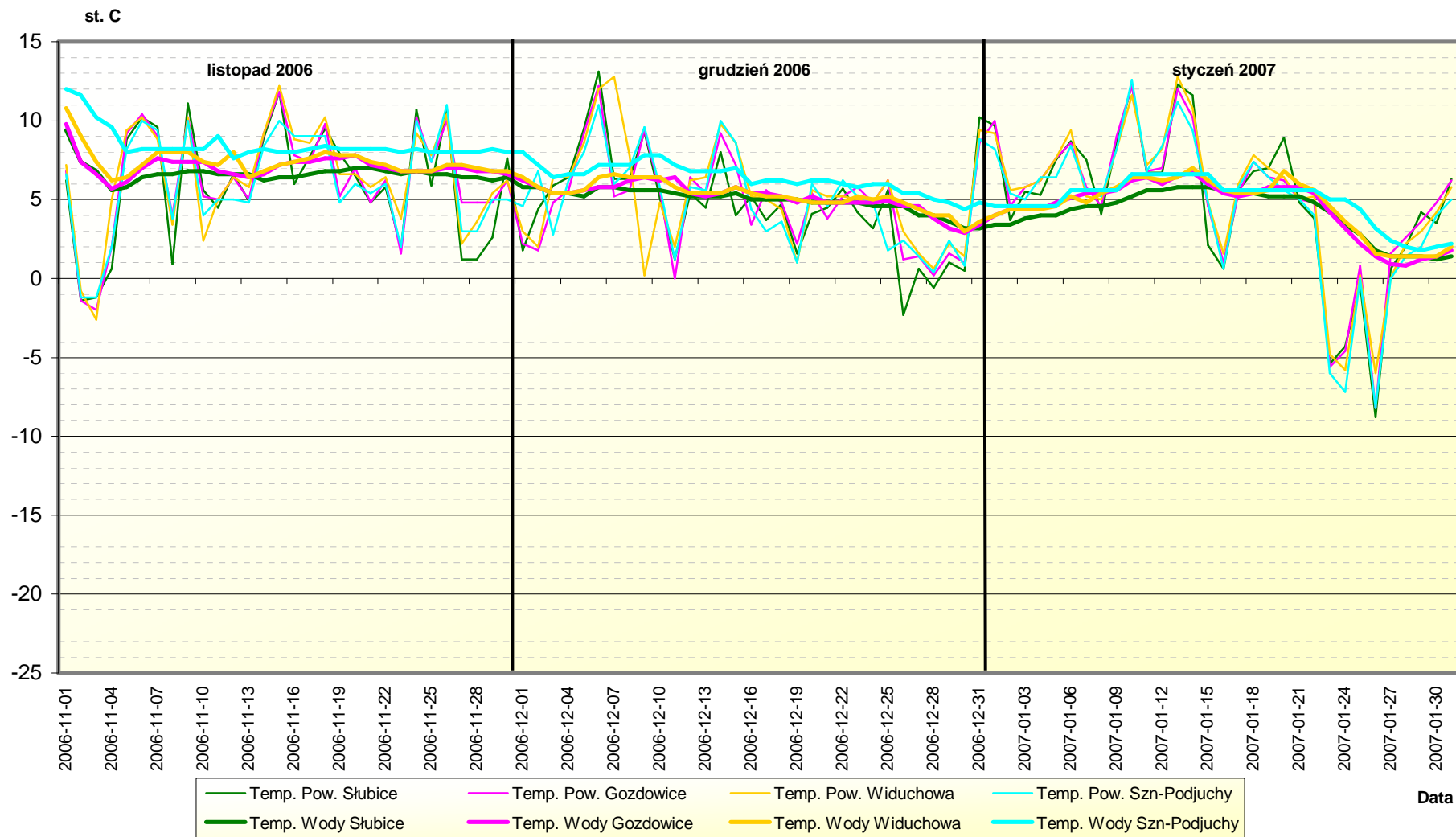
Data



Rysunek 3 Charakterystyka temperatur powietrza i wody w st. C w sezonie zimowym 2005/2006 [01.12.2005 - 15.03.2006]



Rysunek 4 Charakterystyka temperatur powietrza w roku 2006 [godz. 7:00]



Rysunek 5 Charakterystyka temperatur powietrza i wody w st. C w sezonie zimowym 2006/2007 [01.11.2006 - 31.01.2007]