

OCENA HYDROLOGICZNO – NAWIGACYJNA ROKU 2000

Pod względem hydrologicznym rok 2000 należy do lat przeciętnych (tabela nr 1)

Tabela 1. Średnie roczne stany wody z lat 1995-2000 na wodowskazach granicznego odcinka rzeki Odry

	Słubice Km 584,1	Gozdowice Km 645,3	Bielinek Km 672,5	Widuchowa Km 701,8
1995	236	317	334	550
1996	283	361	375	544
1997	272	357	373	558
1998	248	342	360	553
1999	231	341	358	550
2000	216	312	326	539
<i>SW z lat 1951-1997</i>	233	313	327	546

Średnie półroczne stany wody w 2000 r były niskie. W pierwszym półroczu stany wody kształtowały się niewiele powyżej średniej z wielolecia, a w drugim półroczu znacznie poniżej średniej z wielolecia (tabela nr 2).

Tabela 2. Średnie półroczne stany wody z lat 1995-2000 na wodowskazach granicznego odcinka rzeki Odry

I półrocze m-ce I-VI z lat 1995-2000

	Słubice km 584,1	Gozdowice km 645,3	Bielinek km 672,5	Widuchowa km 701,8
1995	269	356	374	559
1996	309	378	389	543
1997	247	338	346	541
1998	263	368	388	561
1999	283	405	432	572
2000	253	347	367	555

II półrocze m-ce VII-XII z lat 1995-2000

	Słubice km 584,1	Gozdowice km 645,3	Bielinek km 672,5	Widuchowa km 701,8
1995	201	276	293	537
1996	257	342	360	545
1997	297	376	399	573
1998	233	316	331	544
1999	179	277	284	528
2000	179	277	284	523

Tabela 3 Średni stan wody w 2000 roku na wodowskazach granicznego odcinka Odry (w rozbiści na wartość roczną, półroczną, kwartalną i miesięczną)

	Słubice	Gozdowice	Bielinek	Widuchowa
Średnia roczna				
2000 rok	216	312	326	539
Średnia półroczna				
I półrocze	253	347	367	555
II półrocze	179	277	284	523
Średnia z lat 1951-1997				
	233	313	327	546
Średnie kwartalne				
I kwartał	275	367	392	573
II kwartał	233	326	341	536
III kwartał	190	278	286	533
IV kwartał	167	275	282	513
Średnie miesięczne				
Styczeń	172	285	311	551
Luty	301	384	406	573
Marzec	352	431	460	596
Kwiecień	340	441	479	564
Maj	205	298	306	520
Czerwiec	153	240	238	525
Lipiec	178	254	256	538
Sierpień	226	309	323	541
Wrzesień	167	272	280	521
Październik	153	265	270	504
Listopad	163	265	270	508
Grudzień	184	296	307	526

W miesiącu styczniu stan wody na granicznym odcinku rz. Odry wahał się poniżej wody średniej z wyjątkiem Słubic, gdzie stan wody do 23.01. kształtował się poniżej dolnej granicy wody średniej.

W trzeciej dekadzie stycznia w wyniku rozwijających się zjawisk lodowych została zamknięta żegluga na:

- **rzece Odrze:**
 - od km 542,4 do km 677,5 w dniach od 25.01.do 30.01 2000 r.(6 dni)
 - od km 677,5 do km 697,0 w dniach od 24.01. do 30.01.2000 r.(7 dni)
 - od km 697,0 do km 718,2 w dniach od 23.01. do 30.01.2000 r.(8 dni)
 - od km 718,2 do km 730,5 w dniach od 28.01. do 30.01.2000 r.(3 dni)
- **rzece Regalicy:**
 - od km 730,5 do km 741,6 w dniach od 28.01.do 02.02.2000 r.(6 dni)
- **jeziorze Dąbie** w dniach od 23.01.do 08.02. 2000 r.(17 dni)

Tuż po zejściu lodów, żegluga została dopuszczona w porze dziennej, w dobrych warunkach widoczności, przy pełnym oznakowaniu brzegowym i pojedynczym oznakowaniu pływającym.

W dniach 02.02. i 03.02.2000r. zostało wykonane wspólne sondowanie granicznego odcinka rzeki Odry, w wyniku którego ustalono głębokości tranzytowe, które wahały się od 185cm na II odcinku (km 586,0-617,6) do 300cm na odcinku IVc (km 697,0-704,1).

Po wykonaniu trałowania, przystąpiono do uzupełniania oznakowania pływającego.

W miesiącu lutym, głównie w wyniku zasilania rzeki przez wody roztopowe następował systematyczny wzrost poziomów wody, które w drugiej dekadzie lutego krótkotrwale przekroczyły stany alarmowe na wszystkich wodowskazach wzdłuż granicznego odcinka rzeki Odry. (tabela 4).

Tabela 4 Minimalne i Maksymalne stany wody w 2000 roku na wodowskazach granicznego odcinka rzeki Odry.

Wodowskaz	Minimalny stan wody [cm]		Maksymalny stan wody [cm]		SW z lat 1951-1997 [cm]
	Data	Stan	Data	Stan	
Słubice [km 584,1]	04.07.00	129	20.03.00	407	233
Gozdowice [km 645,3]	05.07.00	212	22.03.00	479	313
Bielinek [km 672,5]	05-06.07.00	212	22-23.03	522	327
Widuchowa [km 701,8]	27.05.00	502	29.03.00	630	546

Po osiągnięciu kulminacji, woda nieznacznie opadła do górnej granicy wody średniej. Ponowny wzrost poziomów wody, z przekroczeniem stanów alarmowych na

wszystkich wodowskazach Odry granicznej odnotowano od drugiej dekady marca do końca kwietnia.

W miesiącu maju rzeka wykazywała już wyraźnie spadkową tendencję stanów wody, które w drugiej połowie miesiąca opadły poniżej SW.

Najbardziej niekorzystny okres dla żeglugi wystąpił od połowy czerwca do połowy lipca, kiedy to głębokości tranzytowe na I, II i III pododcinku kształtowały się poniżej 100cm. (tabela 5).

W drugiej i trzeciej dekadzie lipca nastąpiło zasilenie rzeki wodami opadowymi, w wyniku którego zbliżyła się ona do górnej granicy wody średniej, ale już w sierpniu opadła poniżej stanu średniego i utrzymywała się na tym poziomie do końca 2000r.

Pierwsze przymrozki w trakcie sezonu zimowego 2000/2001 odnotowano w dniu 17.11.2000r. i wyniosły one od $-3,5^{\circ}\text{C}$ w Słubicach do $-1,2^{\circ}\text{C}$ w Widuchowej. Ochłodzenie to było jednak krótkotrwałe i już następnego dnia temperatura powietrza była dodatnia.

Kolejna fala mrozów napłynęła nad administrowane przez nas wody w dniu 20.12.2000r. W tym dniu najniższą temperaturę powietrza, wynoszącą $-5,1^{\circ}\text{C}$, przy temperaturze wody $3,6^{\circ}\text{C}$ odnotowano w Słubicach. W ciągu tygodnia temperatura wody w Odrze spadła z $3,6^{\circ}\text{C}$ do $1,0^{\circ}\text{C}$ w Słubicach, z $4,3^{\circ}\text{C}$ do $0,8^{\circ}\text{C}$ w Gozdowicach, z $4,4^{\circ}\text{C}$ do $0,8^{\circ}\text{C}$ w Widuchowej i z $5,4^{\circ}\text{C}$ do $1,1^{\circ}\text{C}$ w Szczecinie.

Wtedy też, obie administracje granicznego odcinka rzeki Odry podjęły decyzje i przystąpiły do przerzedzania pływającego oznakowania nawigacyjnego, pozostawiając pojedyncze pławy w miejscach najbardziej niebezpiecznych. W ten sposób, do czasu wystąpienia zjawisk lodowych lub prognozowaniu ich wystąpienia w zakresie zagrażającym bezpieczeństwu taboru pływającego, żeglugę można było uprawiać w porze dziennej, w dobrych warunkach widoczności.

W trakcie sezonu nawigacyjnego 2000, dokładnie 15.09, otwarta została żegluga nocna na granicznym odcinku rzeki Odry od km 617,6 (ujście Warty) do km 704,1 (Widuchowa).

Kontynuowano również prace, mające na celu przystosowanie oznakowania nawigacyjnego dla żeglugi całodobowej na pozostałych odcinkach dróg wodnych administrowanych przez RZGW Szczecin.

Istotne utrudnienia w ruchu żeglugowym w 2000r. spowodowane były budową przeprawy „Nowocłowej” w km 737,35 rzeki Regalicy, które nadal będą kontynuowane w roku 2001.

Do najpoważniejszych wypadków żeglugowych, należy zaliczyć kilkakrotne uszkodzenie prowadnic mostu kolejowego w km 35,59 rzeki Odry Zachodniej oraz wielokrotne utknięcie na szlaku żeglugowym w rejonie km 607,0 przeładowanych statków towarowych.

AKCJA PRZECIWPOWODZIOWA

W trzeciej dekadzie stycznia 2000r., wraz z falą ochłodzenia (w Słubicach $-11,4^{\circ}\text{C}$, w Gozdowicach $-8,4^{\circ}\text{C}$) odnotowano pojawienie się i rozwój zjawisk lodowych na rzece Warcie i na rzece Odrze.

W dniu 24.01. na rzece Warcie (w rejonie Kostrzyna) zaobserwowano 30-40% śryżu, na rzece Odrze w rejonie Słubic 50% śryżu, w rejonie Widuchowej ok. 50-60% śryżu, a na odcinku od km 703,0 do km 717,3 stałą pokrywą lodową (wykres 1).

Wraz z nadejściem ocieplenia, w dniu 26.01.2000r. rozpoczęto akcję lodołamania, przy stanie wody w Gozdowicach 288cm (tj. 33cm poniżej SW), Bielinku 350cm (tj. 23cm poniżej SW) i w Widuchowej 552cm (tj. 7cm poniżej SW).

Stała pokrywa lodowa miała 43 km długości i licząc od km 718,0 do km 675,0. Lód był słabo przemarznięty, ze sporą podbitką śryżową. Samoczynne ruchy i zsuwy lodów utrudniały prowadzenie akcji. Generalnie akcja lodołamania trwała siedem dni, brało w niej udział siedem lodołamaczy, w tym trzy polskie i cztery niemieckie. W czasie prowadzenia akcji kilkakrotnie odnotowano krótkotrwałe lokalne wzrosty poziomów wody, jednak nie powodowały one zagrożenie powodziowego (wykres 2).

W miesiącu lutym, głównie w wyniku zasilania rzeki przez wody roztopowe następował systematyczny wzrost poziomów wody, które w drugiej dekadzie lutego krótkotrwałe przekraczały stany alarmowe na wszystkich wodowskazach granicznego odcinka rzeki Odry. Po osiągnięciu kulminacji, woda nieznacznie opadła do górnej granicy wody średniej.

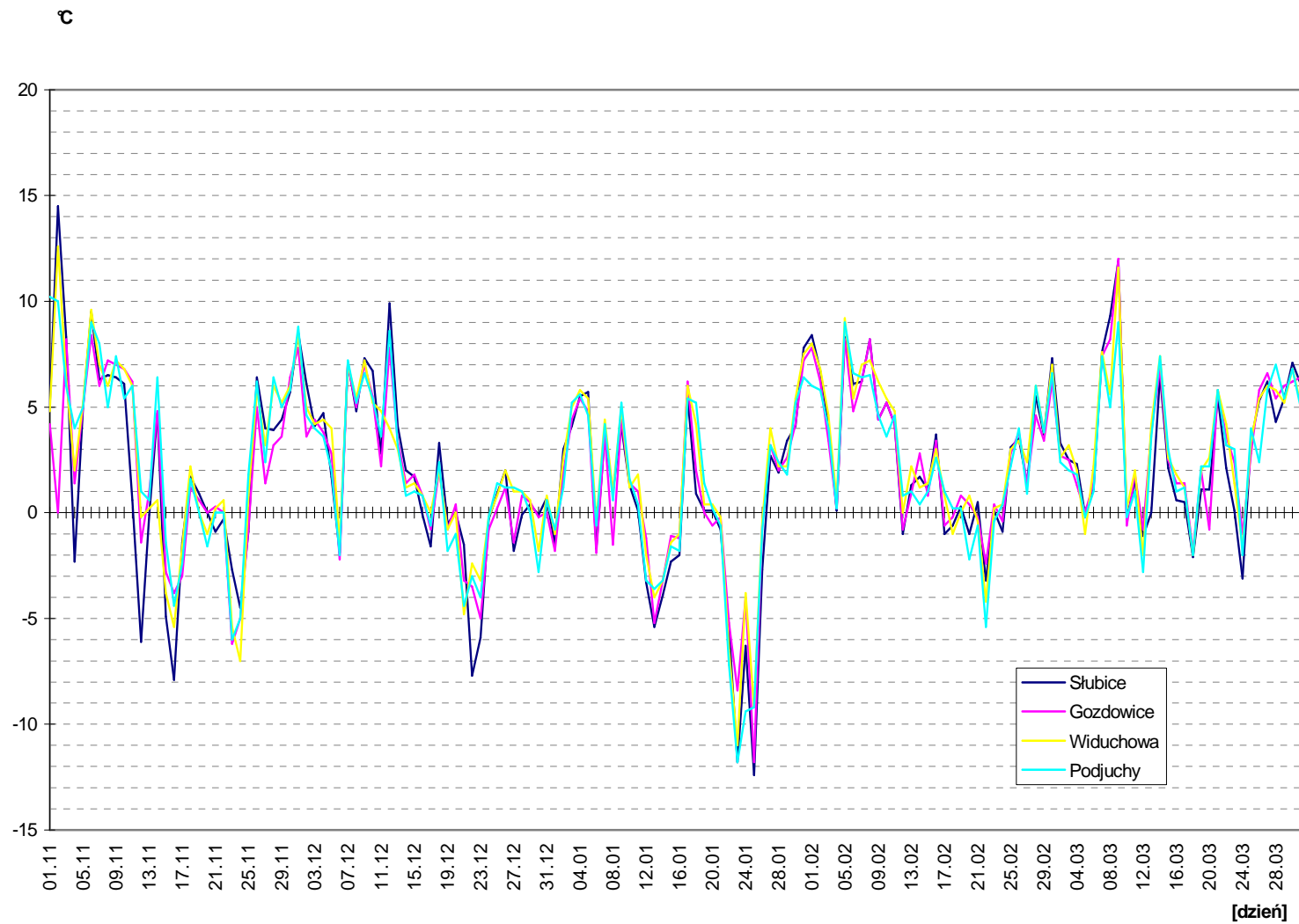
Ponowny wzrost poziomów wody, z przekroczeniem stanów alarmowych na wszystkich wodowskazach Odry granicznej występował od drugiej dekady marca do końca kwietnia. (wykres 3).

W drugiej i trzeciej dekadzie lipca nastąpiło zasilenie rzeki wodami opadowymi, w wyniku którego zbliżyła się ona do górnej granicy wody średniej, ale już w sierpniu opadła poniżej stanu średniego i utrzymywała się do końca roku poniżej wody średniej.

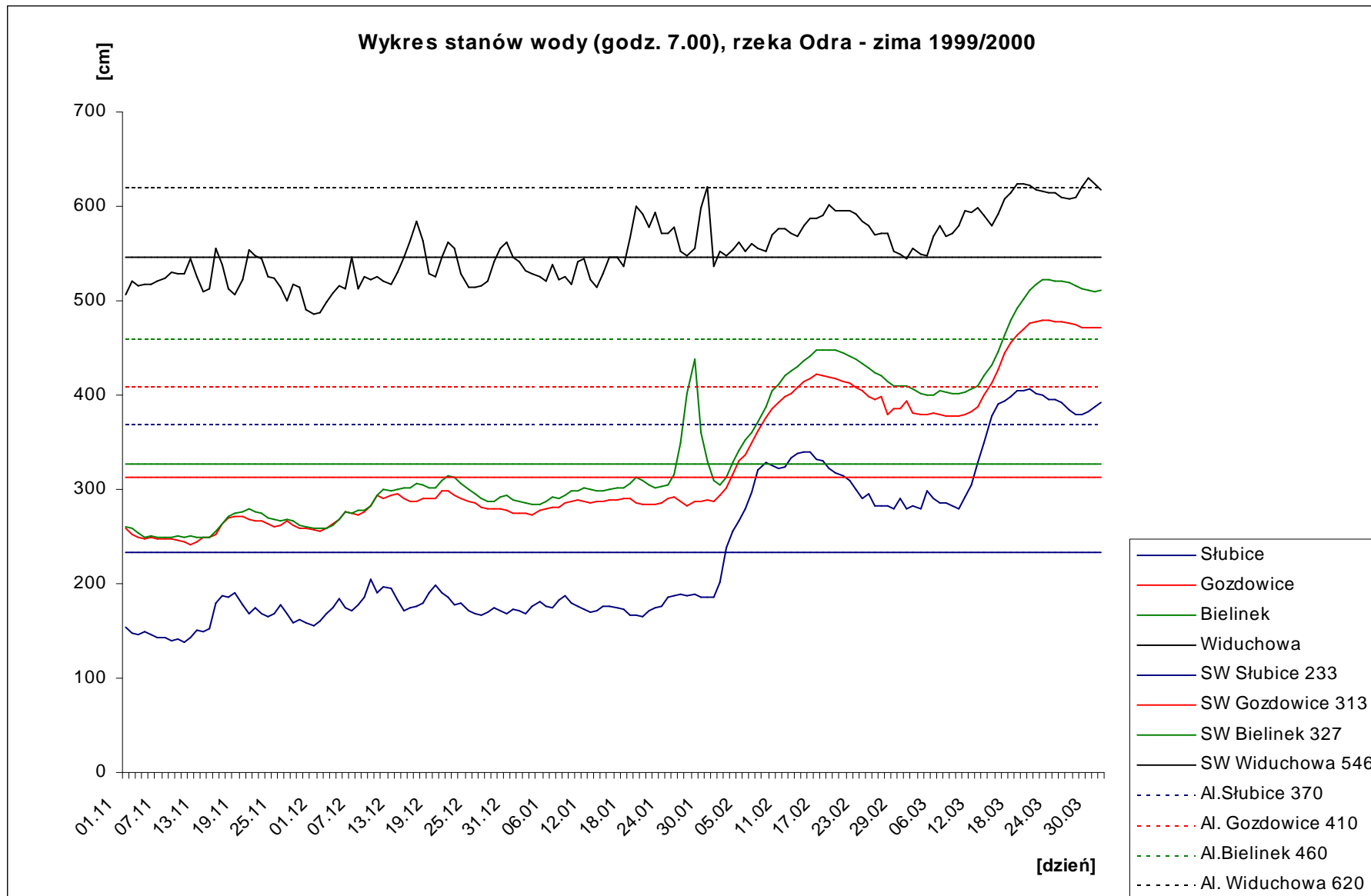
W sezonie zimowym 2000/2001 fala mrozów napłynęła nad administrowane przez nas wody w dniu 20.12.2000r. W tym dniu najniższą temperaturę powietrza, wynoszącą $-5,1^{\circ}\text{C}$, przy temperaturze wody $3,6^{\circ}\text{C}$ odnotowano w Słubicach. W ciągu tygodnia temperatura wody w Odrze spadła z $3,6^{\circ}\text{C}$ do $1,0^{\circ}\text{C}$ w Słubicach, z $4,3^{\circ}\text{C}$ do $0,8^{\circ}\text{C}$ w Gozdowicach, z $4,4^{\circ}\text{C}$ do $0,8^{\circ}\text{C}$ w Widuchowej i z $5,4^{\circ}\text{C}$ do $1,1^{\circ}\text{C}$ w Szczecinie. Ochłodzenie to nie spowodowało rozwoju zjawisk lodowych na rzece (wykres 4).

Reasumując, w ciągu 2000r. nie wystąpiły większe zagrożenia powodziowe na administrowanych przez nas drogach wodnych.

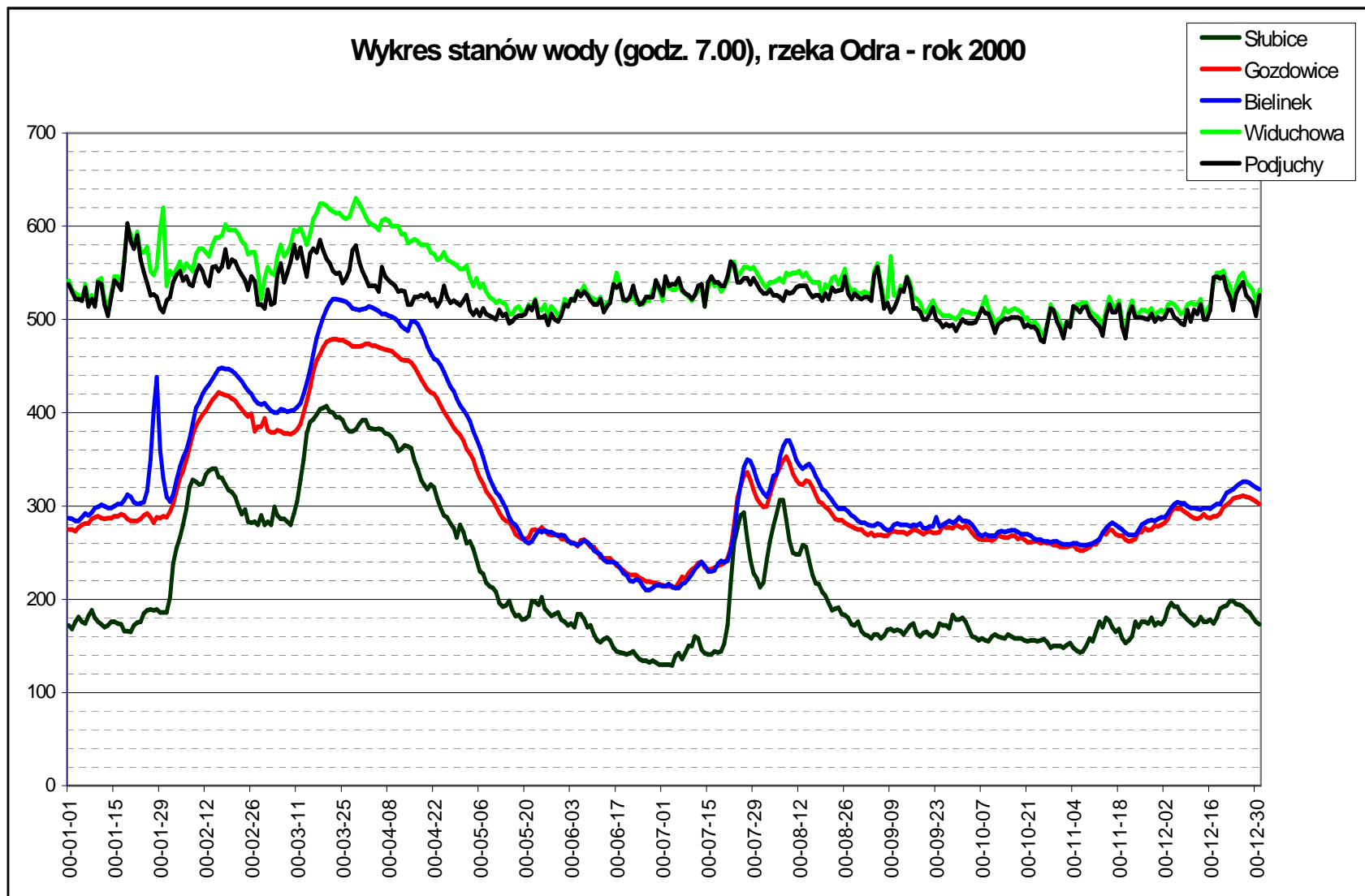
Charakterystyka temperatur powietrza w °C zima 1999/2000



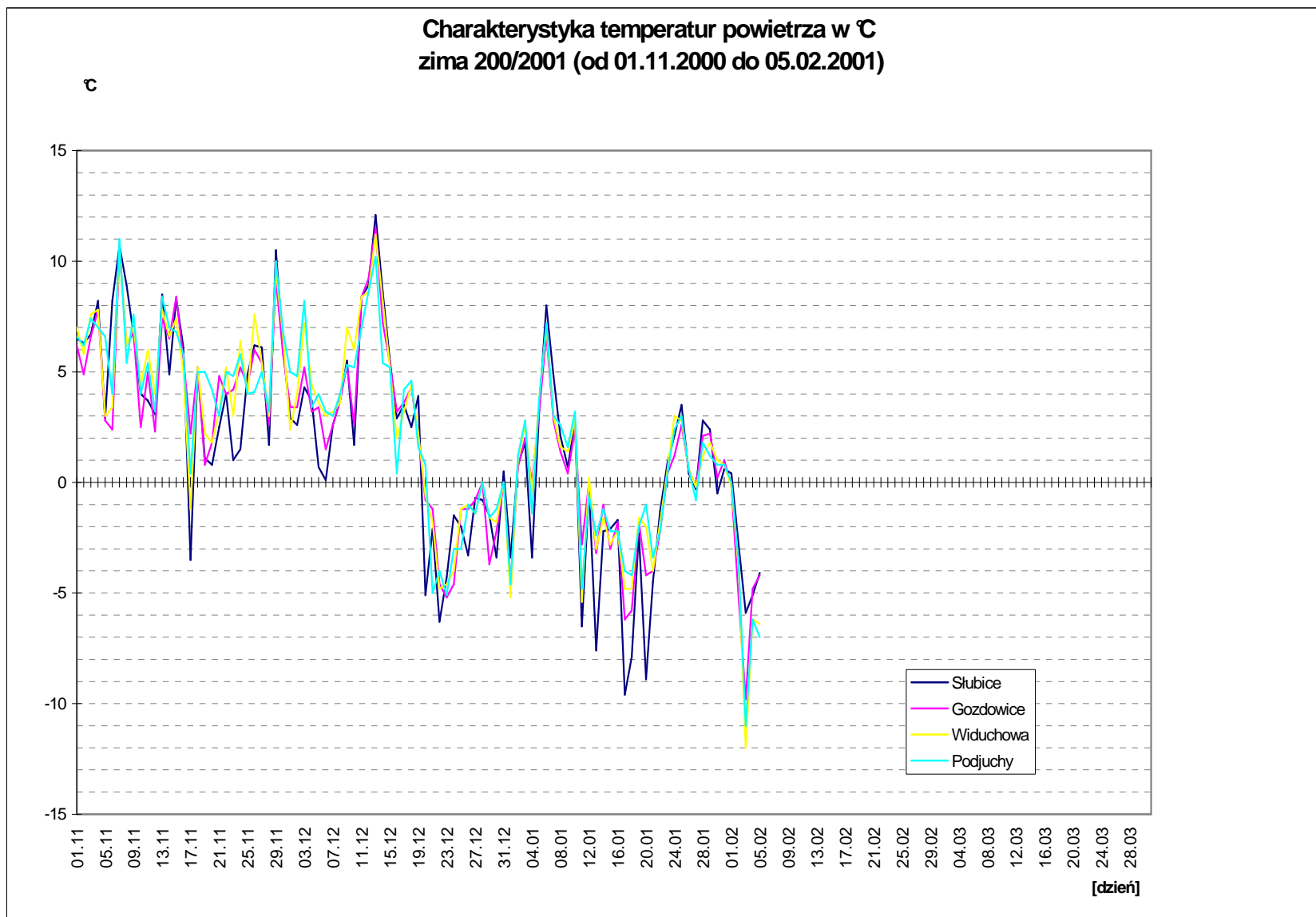
Wykres nr 1



Wykres nr 2



Wykres nr 3



Wykres nr 4