

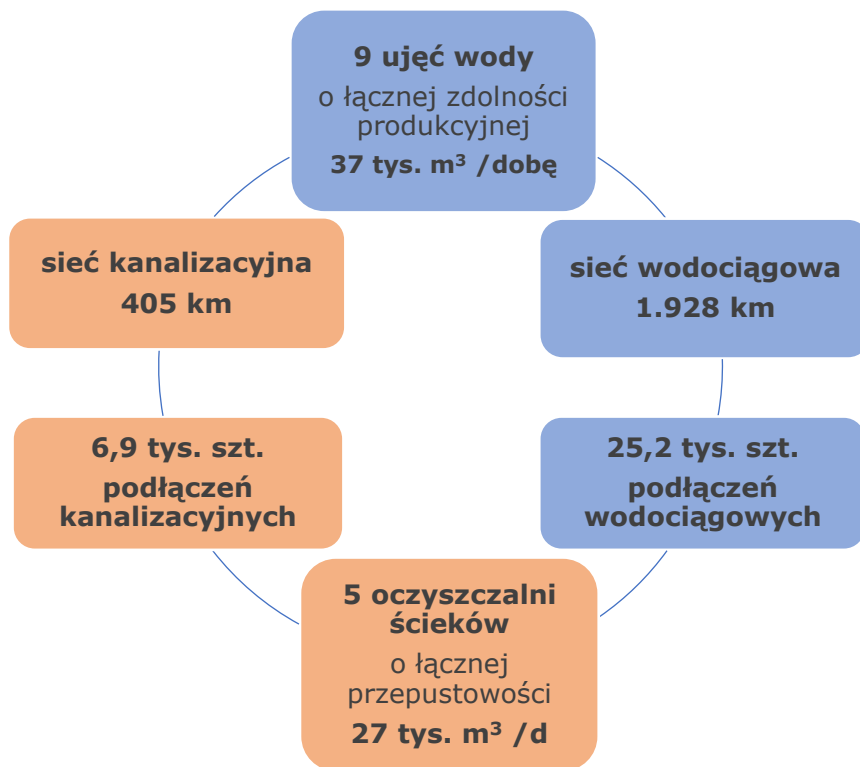
## **INFORMACJA NA SESJĘ RADY MIASTA WISŁA**

**W DNIU 27 STYCZNIA 2022 ROKU PN:**

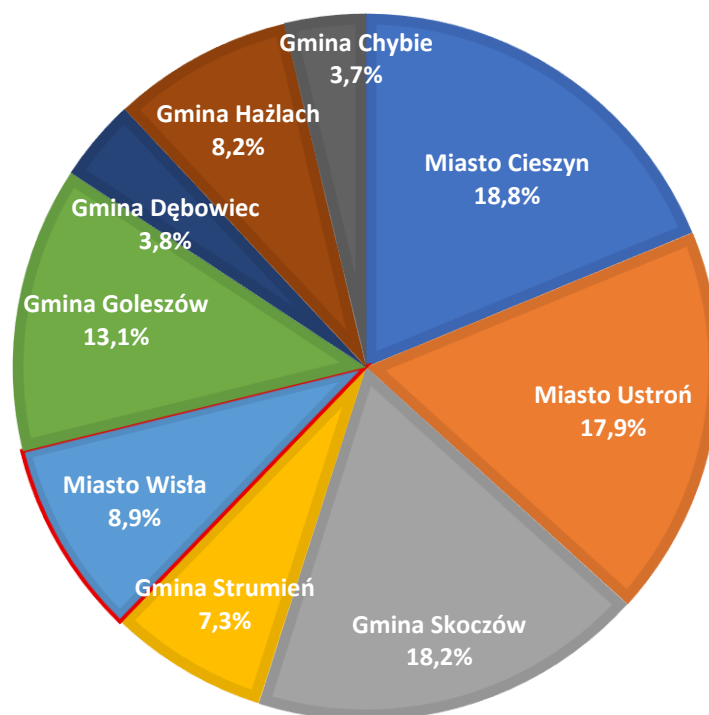
**„BEZPIECZEŃSTAWO MIASTA W ZAKRESIE ZBIOROWEGO ZAOPATRZENIA  
W WODĘ ORAZ ZBIOROWEGO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW NA BAZIE  
DZIAŁALNOŚCI SPÓŁKI WODOCIĄGI ZIEMI CIESZYŃSKIEJ SP. Z O.O.  
W USTRONIU”**

*Ustroń, 11.01.2022r.*

## PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE DOTYCZĄCE INFRASTRUKTURY EKSPLOATOWANEJ PRZEZ WZC



### STRUKTURA UDZIAŁÓW NA DZIEŃ 31.12.2020R.

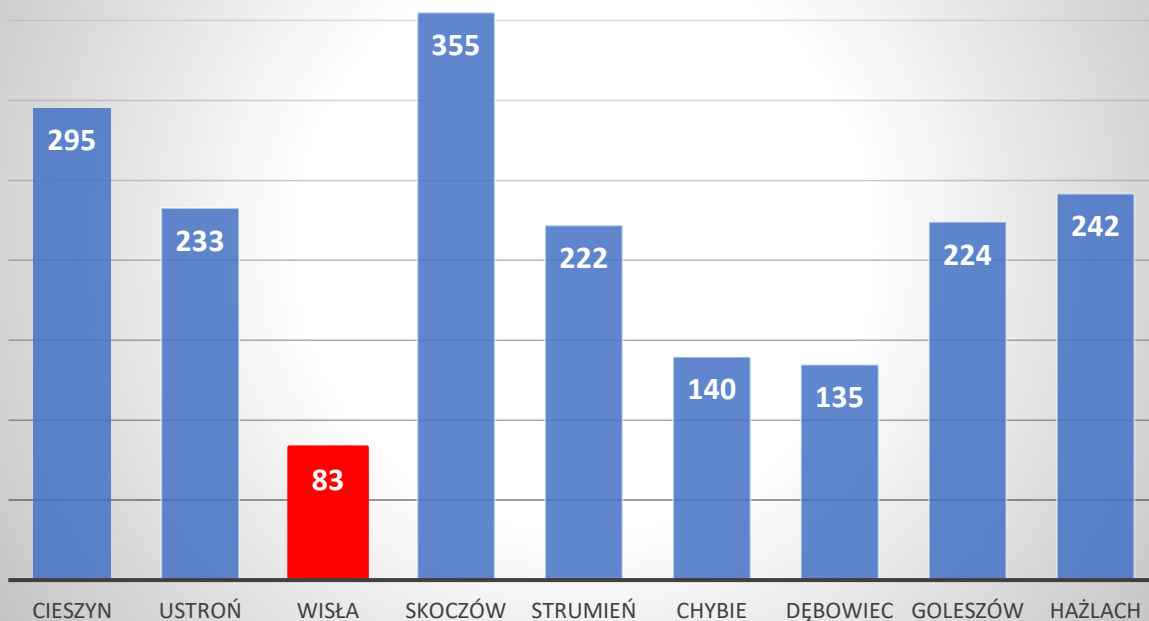


## PODSTAWOWE DANE dotyczące sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w GMINIE WISŁA

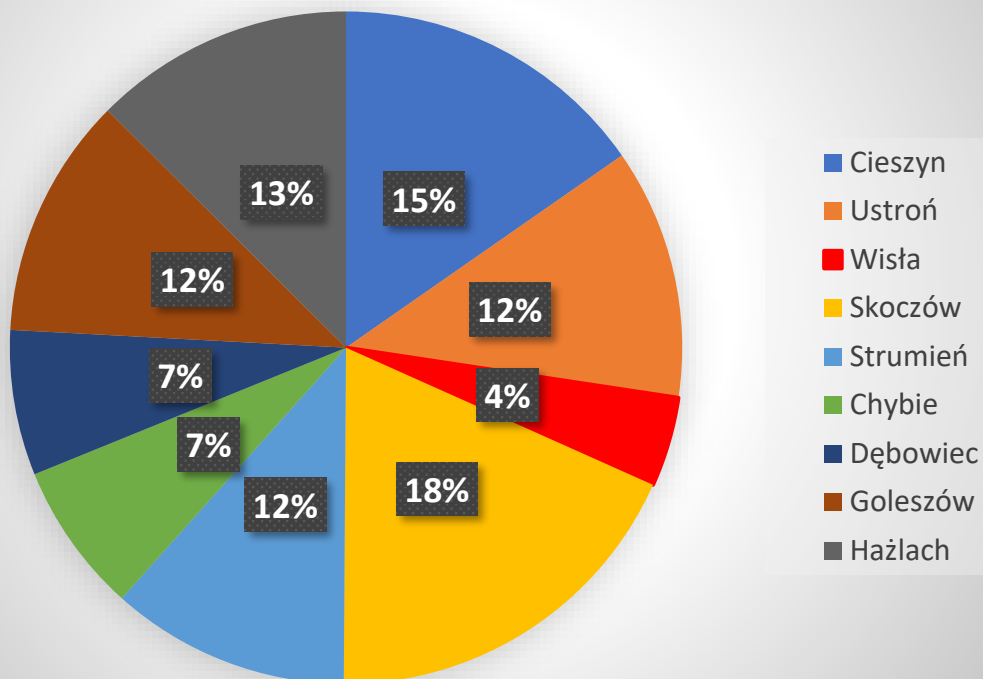
<b>Długość sieci wodociągowej:</b>	<b>83,0 km</b>
w tym:	
– sieć magistralna	14,0 km
– sieć rozdzielcza	31,2 km
– podłączenia	37,8 km
<b>Ilość podłączeń wodociągowych:</b>	<b>1 135 szt.</b>
<b>Zużycie wody ogółem:</b>	<b>458 738 m<sup>3</sup></b>
w tym:	
– gospodarstwa domowe	139 277 m <sup>3</sup>
– przemysł	17 157 m <sup>3</sup>
– administracja	24 963 m <sup>3</sup>
– inne	277 341 m <sup>3</sup>
<b>Długość sieci kanalizacyjnej:</b>	<b>116,3 km</b>
w tym:	
– sieć rozdzielcza	78,3 km
– podłączenia	38,0 km
<b>Ilość podłączeń kanalizacyjnych:</b>	<b>1 723 szt.</b>
<b>Ilość odprowadzanych ścieków ogółem:</b>	<b>573 104 m<sup>3</sup></b>
w tym:	
– gospodarstwa domowe	232 010 m <sup>3</sup>
– przemysł	13 855 m <sup>3</sup>
– administracja	30 458 m <sup>3</sup>
– inne	275 234 m <sup>3</sup>
– ścieki dowożone	21 547 m <sup>3</sup>
<b>Przepustowość oczyszczalni:</b>	<b><math>Q_{\text{śr d}} = 9\,221\text{ m}^3/\text{d}</math></b>
	<b><math>Q_{\text{dopr}} = 3\,375\,703\text{ m}^3/\text{rok}</math></b>

## DŁUGOŚĆ SIECI WODOCIĄGOWEJ EKSPLOATOWANEJ PRZEZ WZC /stan na koniec 2020 roku/

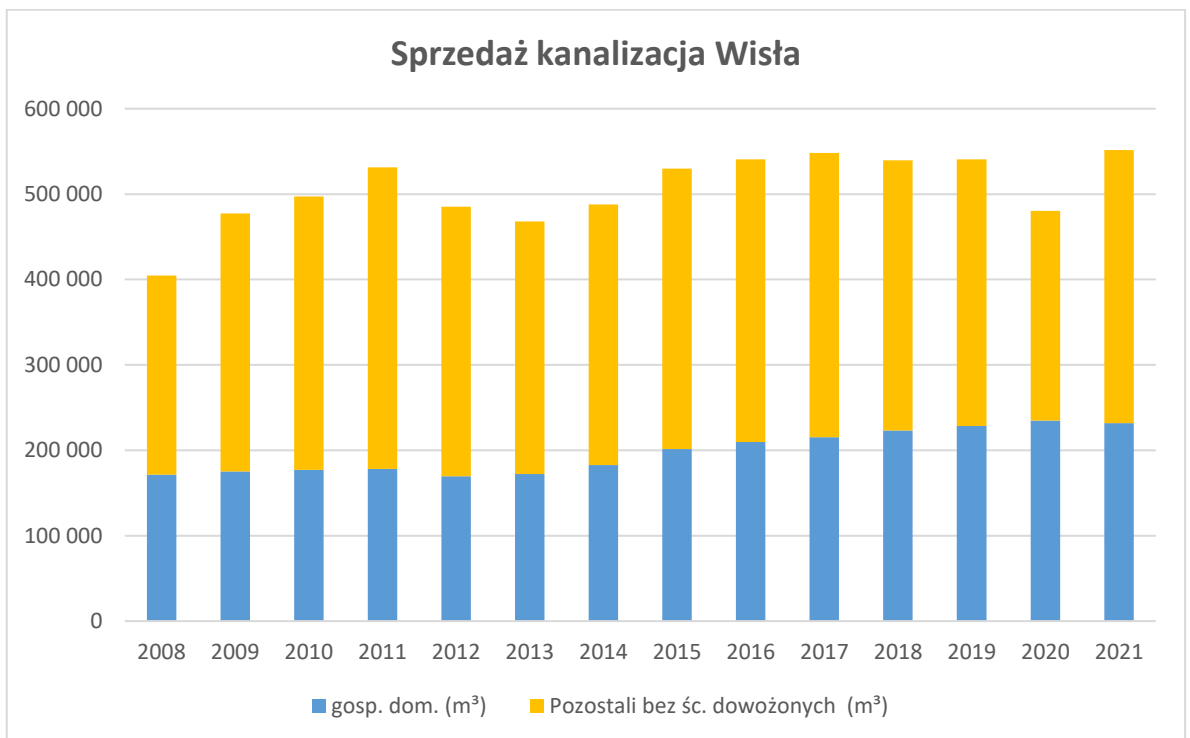
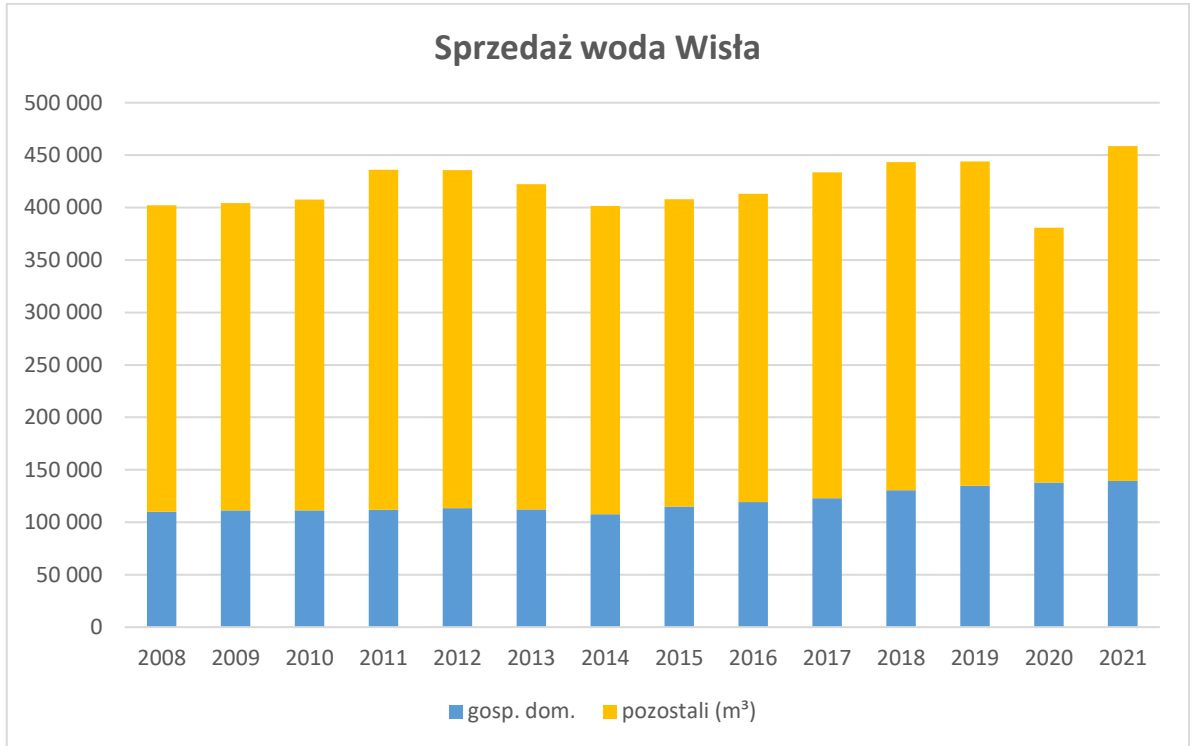
Długość sieci wodociągowej w poszczególnych gminach [km]



Udział procentowy długości sieci w poszczególnych gminach  
w łącznej długości sieci wodociągowej w WZC



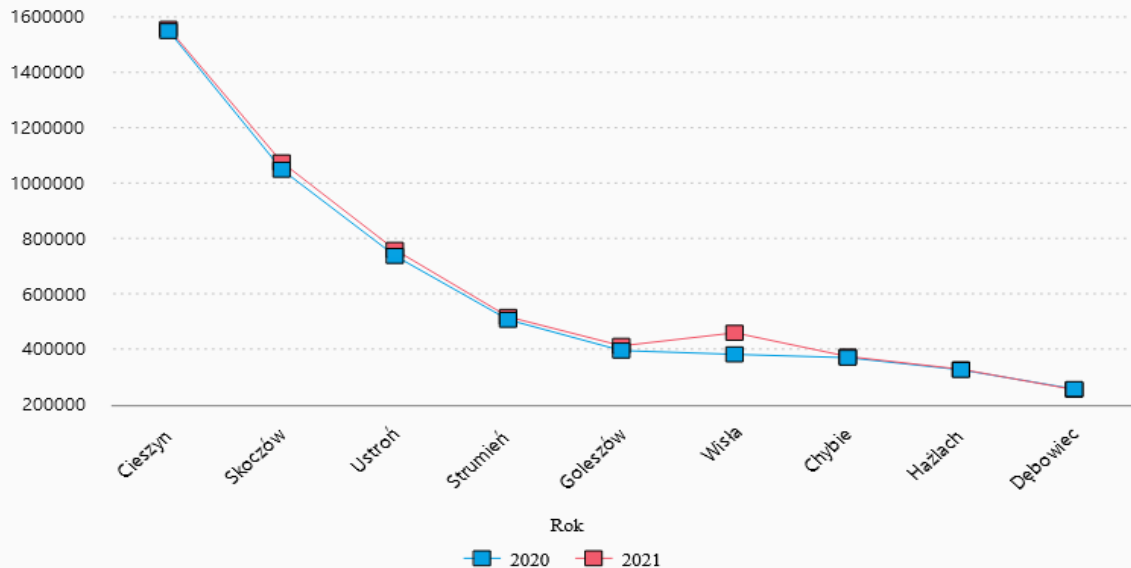
## IŁOŚĆ DOSTARCZONEJ WODY I ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW w latach 2008 – 2021



## SPRZEDAŻ WODY W LATACH 2020 I 2021 w podziale na poszczególne gminy

### Sprzedaż wody ogółem za lata 2021 i 2020

Stan na: 2022-01-10 00:47:29

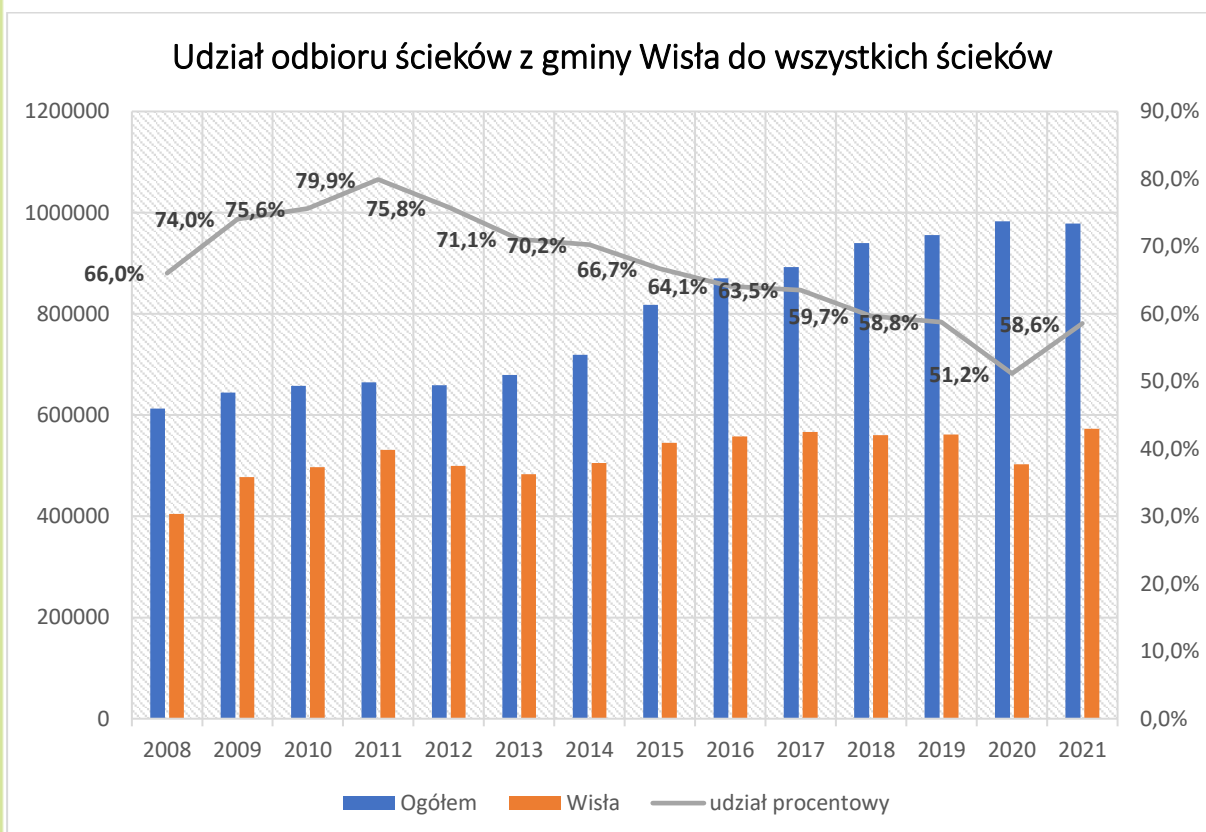
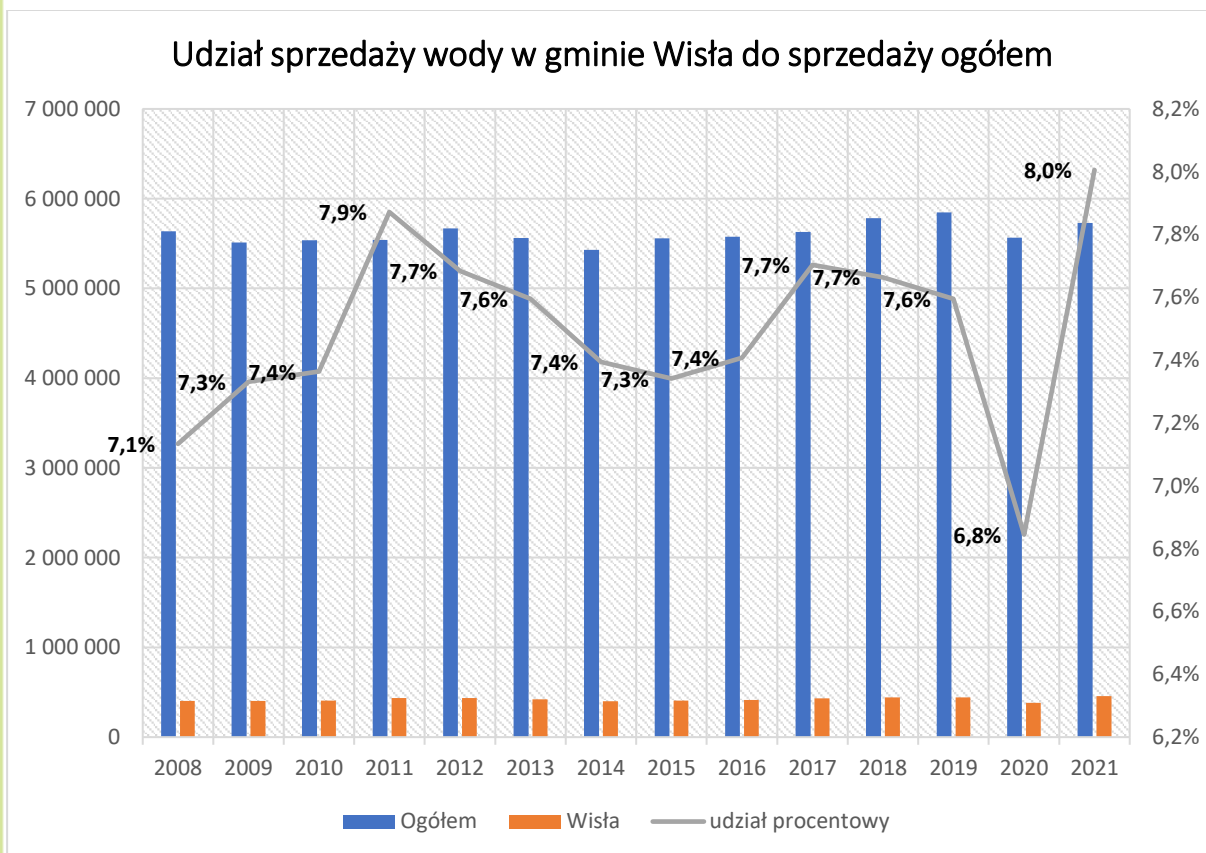


### Podsumowanie

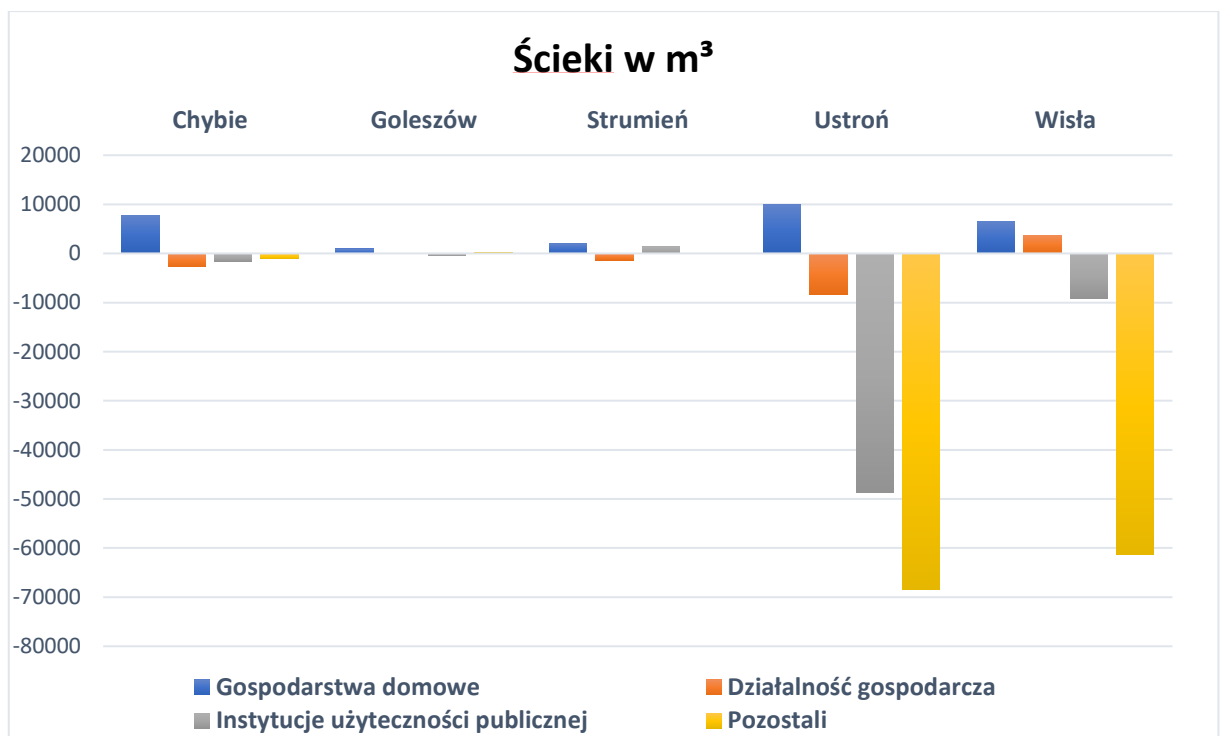
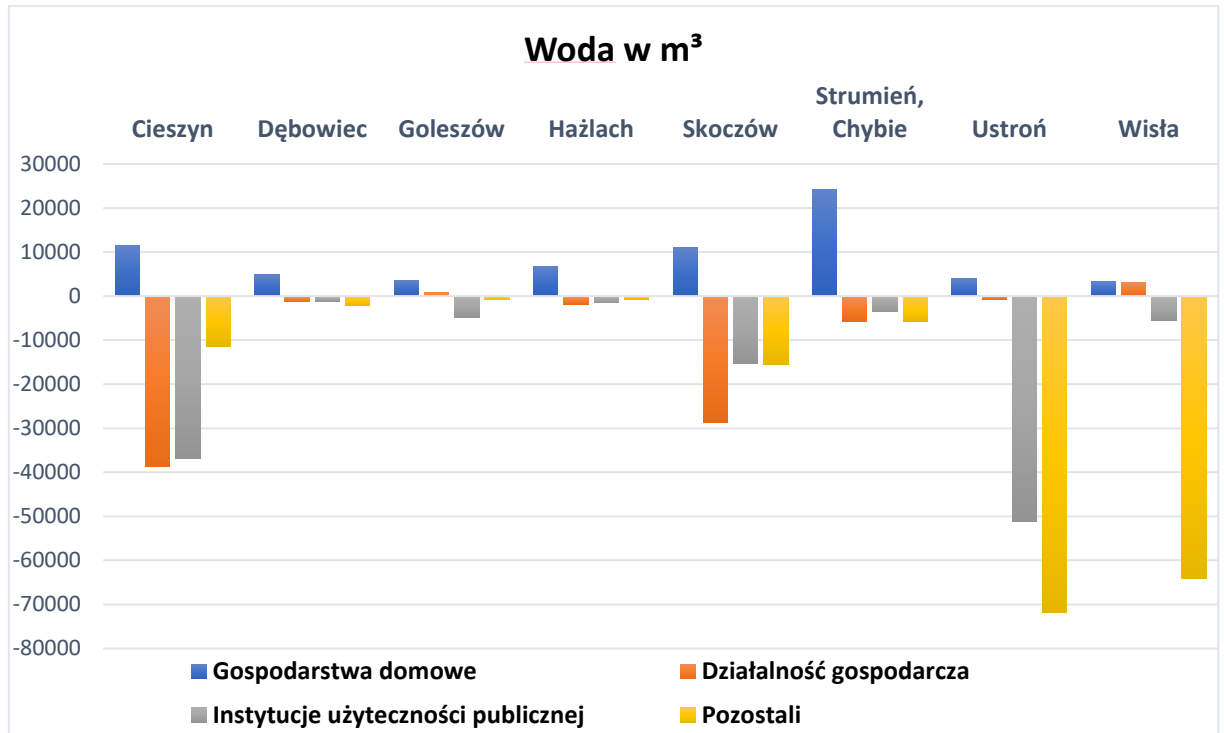
Stan na: 2022-01-10 00:47:29

Gmina	2020	2021
Cieszyn	1549298	1557257
Skoczów	1048098	1074690
Ustroń	736591	758492
Strumień	505780	516355
Wisła	380884	458738
Goleszów	394546	411720
Chybie	368851	372998
Hażlach	324883	326929
Dębowiec	255557	253044
<b>Suma:</b>	<b>5 564 488</b>	<b>5 730 223</b>

## UDZIAŁ SPRZEDAŻY WODY I ŚCIEKÓW W WIŚLE W LATACH 2008-2021

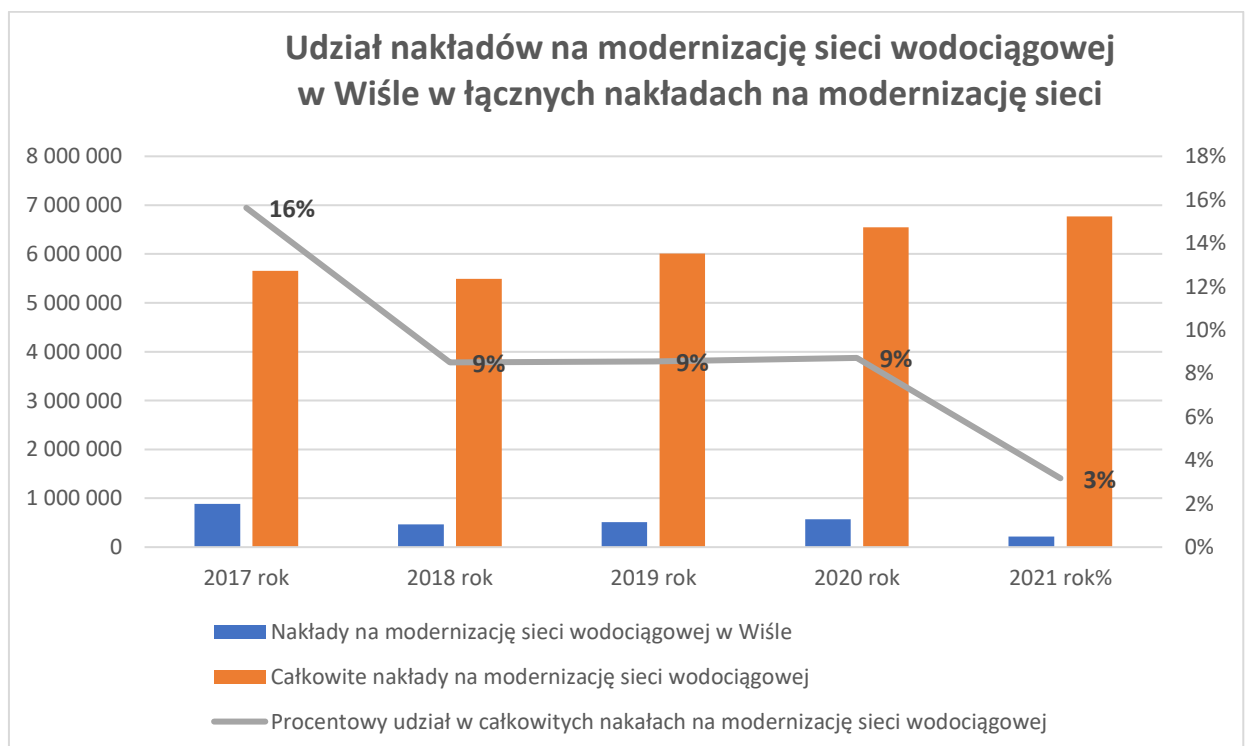
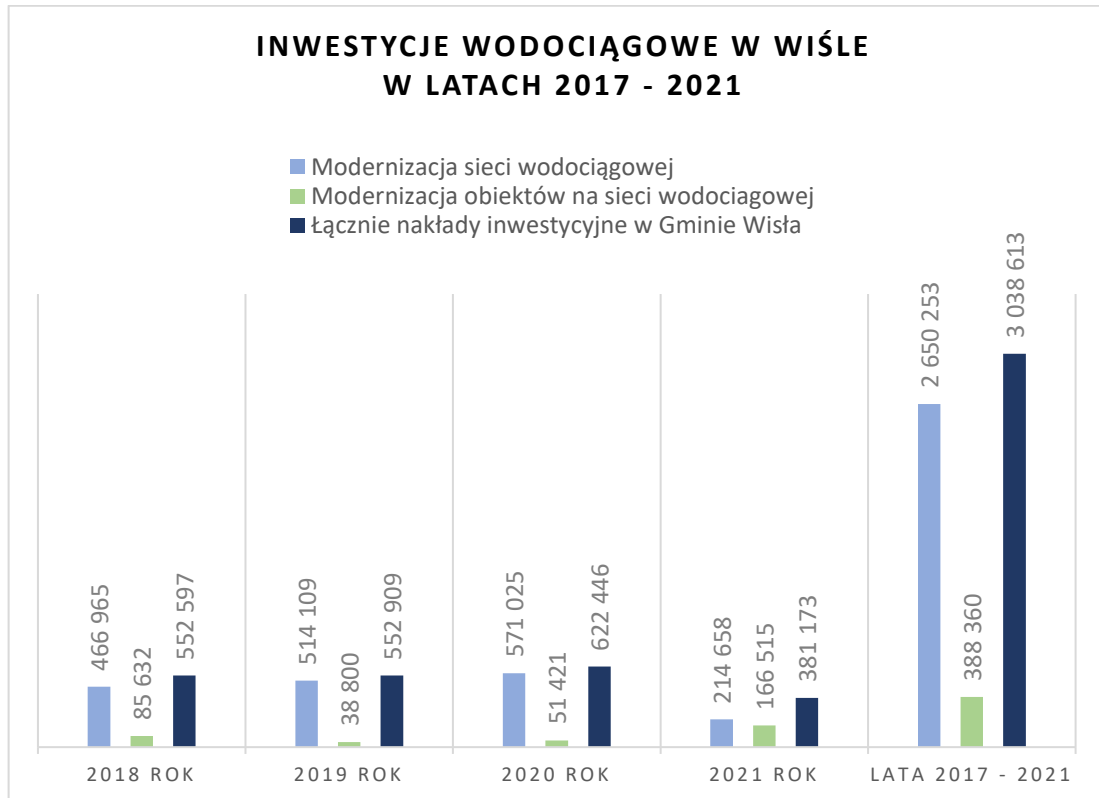


## COVID-19 - RÓŻNICE W SPRZEDAŻY W LATACH 2019 I 2020

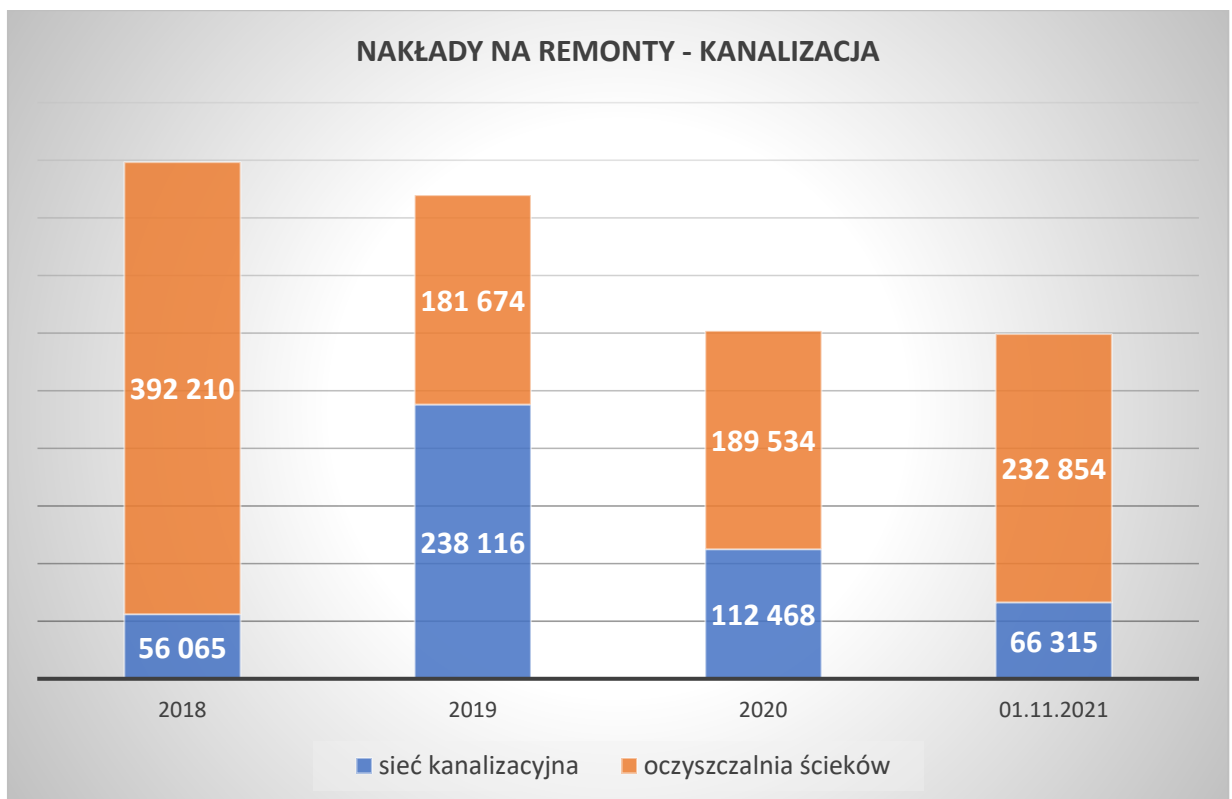
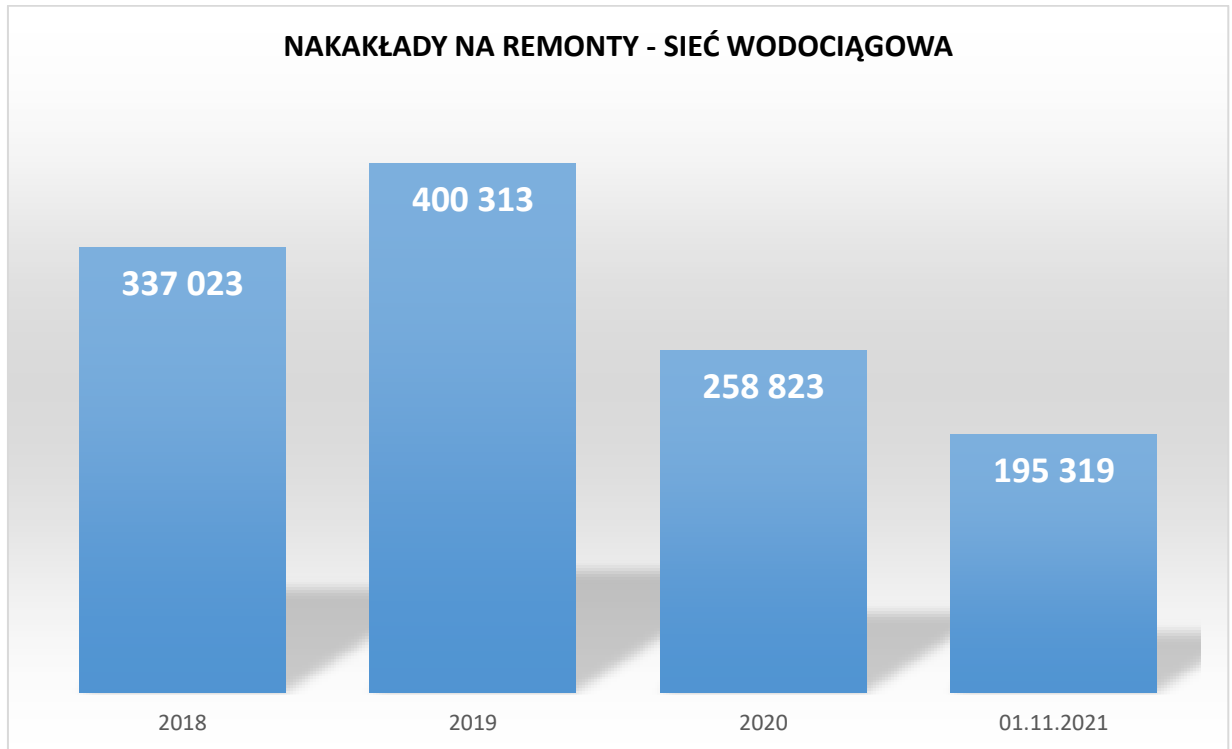




## NAKŁADY INWESTYCYJNE W LATACH 2018 – 2021 – GMINA WIŚLA



## NAKŁADY REMONTOWE W LATACH 2018 – 2021 – GMINA WISŁA



## POTRZEBY MODERNIZACYJNE W ZAKRESIE URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH

LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	ZAKRES	KOSZT
<b>I</b>	<b>SIECI WODOCIĄGOWE</b>		
1	Wodociąg Ø160/110/90mm Wiśła ul. Górnośląska (od studzienki wodomierzowej Partecznik do DW Gawra i ul. Kuryatty)	1700 mb	960 000 zł
2	Wodociąg Ø 110mm Wiśła ul. Ustrońska (od Oczyszczalni do ul. Gahura)	900 mb	300 000 zł
3	Wodociąg Ø 160/110mm Wiśła ul. Jawornik, (od Oczyszczalni do pompowni wody Jawornik wraz z ulicami Leśna i Brzozowa)	2400 mb	1 340 000 zł
4	Wodociąg Ø 110mm Wiśła ul. Wyzwolenia (od studni wodomierzowej na magistrali do ul. Willowej)	1000 mb	300 000 zł
5	Wodociąg Ø 110 mm Wiśła ul. Spacerowa i Jesionowa do ul. Krzywej	500 mb	190 000 zł
6	Wodociąg Ø 225/110/90mm Wiśła Centrum ul. Steller, os. XXV lecia, os. Prusa	1000 mb	500 000 zł
7	Wodociąg Ø 200/110 Wiśła od przepompowni wody kopydło do ul. Spokojnej	800 mb	400 000 zł
<b>II</b>	<b>ZBIRNIKI WODY</b>		
1	Budowa zbiornika wody Ochorowicza	do 5000 m <sup>3</sup>	3 000 000 zł
<b>III</b>	<b>MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY</b>		
1	SUW Wiśła Czarne – zabudowa 6 komory filtracyjnej		1 000 000 zł
2	SUW Wiśła Gościejów		2 500 000 zł
<b>IV</b>	<b>RAZEM</b>		<b>10 490 000 zł</b>

## POTRZEBY MODERNIZACYJNE W ZAKRESIE URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH

LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	INFORMACJA O INWESTYCJI	ZAKRES
<b>I</b>	<b>SIEĆ KANALIZACYJNA</b>		
1	ul. Gimnazjalna	Budowa Kanalizacji - Dokumentacja opracowana przez UM, autor projektu ABRYS Technika	-
2	Kanalizacja DN 160/200 ul. Pawła Stalmacha	Kanalizacja wykonana z rur PCV/Kamionka, pęknięcia na kolektorze oraz uszkodzenia na łączeniach	170 mb
3	Kanalizacja DN 160 ul. Jodłowa od Kaplicy Ewangelickiej do ul. Jawornik	Kanalizacja wykonana z rur kamionkowych oraz PCV, pęknięcia na kolektorze oraz uszkodzenia na łączeniach	335 mb
4	Kanalizacja DN 150/200 kamionka od Villa Almira w górę ul. Górnośląska	Kanalizacja wykonana z rur kamionkowych, pęknięcia na kolektorze oraz uszkodzenia na łączeniach. Przebudowa kanalizacji znajdującej się pod obiektem DW Limba oraz DW Gawra	800 mb
5	Kanalizacja DN 200 betonowa wzdłuż ul. Czarne	Kanalizacja wykonana z rur betonowych, liczne nieszczelności oraz załamania	1 170 mb
6	Kanalizacja DN 160/200 ul. Willowa / 11 Listopada	Przebudowa związana z rozdzieleniem kanalizacji sanitarnej od deszczowej	640 mb
<b>II</b>	<b>PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW</b>		
1	Przepompownia ścieków Wiśla Czarne	Wymiana zestawu pompowego	
<b>III</b>	<b>OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW</b>		
1	Zabudowa nowej kraty mechanicznej wraz z detekcją gazów w budynku kraty;		
2	Wykonanie zadaszzonego magazynu osadu wraz z systemem przenośników transportowych i instalacją wapnowania (wraz z silosem wapna);		
3	Zabudowana nowego, wydzielonego układu zagęszczania mechanicznego osadu nadmiernego i homogenizacji.		
4	Modernizacja sterowania w piaskowniku;		
5	Modernizacja odbioru osadu surowego z osadników wstępnych i budowa nowej pompowni osadów wstępnych niezagęszczonych;		
6	Wykonanie zagęszczacza grawitacyjnego osadu wstępnego wraz z pompownią;		
7	Modernizacja pompowni wody technologicznej.		

## ANALIZA SYSTEMU ZBIOROWEGO ZAOPATRZENIA W WODĘ MIASTA WISŁA W KONTEKŚCIE ISTNIEJĄCYCH UJĘĆ WÓD

Sieć wodociągowa służąca do zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców Wisły zasilana jest w wodę z dwóch Stacji Uzdatniania Wody:

### 1) SUW WISŁA CZARNE

Stacja uzdatniania o największej wydajności pod względem produkcji wody zasilana jest ze zbiornika zaporowego Wisła Czarne, który powstał w wyniku spiętrzenia wód powierzchniowych dwóch potoków: Czarna i Biała Wisetka. Zbiornik, oprócz funkcji ochrony przeciwpowodziowej terenów położonych poniżej zapory, pełni również rolę zbiornika retencyjnego jako element systemu wodociągowego służącemu do zaspokojenia potrzeb ludności w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę pitną.

Na podstawie ostatnich badań batymetrycznych całkowita pojemność zbiornika wynosi około 4,0 mln m<sup>3</sup> wody, a pojemność dyspozycyjna około **2,0 mln m<sup>3</sup>** wody, przy obecnie utrzymywanej rzędnej piętrzenia normalnego wynoszącej 544,50 m n.p.m.

Zmniejszenie pojemności całkowitej zbiornika z pierwotnej, wynoszącej 4,5 mln m<sup>3</sup> wody wynika z postępującego zjawiska osadzania się na jego dnie rumoszu i mułu transportowanego z koryt potoków Białej i Czarnej Wisetki.

Przyjmuje się, że proces ten zmniejsza corocznie pojemność użytkową zbiornika o 5- 10 tys. m<sup>3</sup>.

Właścicielem zbiornika jest Skarb Państwa, a zarządcą Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach.

Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej na podstawie umowy cywilno – prawnej partycypują w kosztach bieżącego utrzymania zapory.

Zgodnie z aktualnym pozwoleniem wodnoprawnym WZC może pobierać maksymalnie **12 960 m<sup>3</sup>/dobę**, czyli **4 730 400 m<sup>3</sup>/rok**.

Rok	Ilość wody wtłoczonej do sieci wodociągowej z SUW Wisła Czarne [m <sup>3</sup> ]		
	roczna	średnia miesięczna	średnia dobową
2011	3 496 368	29 1364	9 579
2012	3 304 701	27 5392	9 029
2013	3 134 944	26 1245	8 589
2014	2 970 362	24 7530	8 138
2015	3 154 163	26 2847	8 642
2016	3 213 635	26 7803	8 780
2017	3 320 120	27 6677	9 096
<b>2018</b>	<b>3 216 944</b>	26 8079	8 814
<b>2019</b>	<b>3 110 486</b>	25 9207	8 522
<b>2020</b>	<b>2 803 179</b>	23 3598	7 680
<b>2021</b>	<b>2 810 772</b>	23 4231	7 701

Ponieważ SUW Wisła Czarne zaopatruje w wodę dodatkowo część gminy Ustroń oraz Skoczów, Dębowiec, Strumień – szacunkowy, procentowy rozbiór wody z ujęcia przedstawia się następująco:

Gmina Wisła około 459 378,00 m<sup>3</sup>/rok (bez wody z ujęcia SUW Wisła Gościejów) czyli około 16 %, pozostałe gminy około 84 % wody wtłoczonej do sieci wodociągowej.

Na podstawie danych z wielolecia można zauważyć niewielki spadek ilości wody wtłoczonej do sieci wodociągowej z SUW Wisła Czarne. Związane to jest z realnym spadkiem sprzedaży wody (oszczędności odbiorców) jak również programem WZC w zakresie walki ze stratami wody na sieci wodociągowej.

Analizując powyższe dane można stwierdzić, że w warunkach normalnego roku hydrologicznego i zrównoważonych opadach atmosferycznych na dzień dzisiejszy nie ma zagrożenia wynikającego z możliwości wystąpienia niedoborów wody niezbędnej do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę.

Problem może się pojawić w wyniku postępujących zmian klimatycznych i związanych z tym występowaniem zjawisk ekstremalnych w kontekście pojawienia się tzw. suszy hydrologicznej, o której coraz częściej się mówi w środowisku naukowym zajmującym się powyższym zagadnieniem. Na terenie naszego powiatu takie zjawisko wystąpiło na przestrzeni lat 2014 – 2018.

Najbardziej niekorzystne zjawisko hydrologiczne to kumulacja skutków suszy z lat poprzednich, czyli suche lato, sucha jesień, brak pokrywy śnieżnej w okresie zimowym. Te czynniki mogą powodować brak możliwości utrzymania rzędnej normalnego piętrzenia wody w zbiorniku, a tym samym znacznie obniżyć jego zasoby dyspozycyjne.

Na znaczne zniwelowanie tego zjawiska może wpłynąć planowany remont zapory, w wyniku którego będzie można podnieść rzędną piętrzenia normalnego wody w zbiorniku o trzy metry i tym samym uzyskać około jednego miliona metrów sześciennych zmagazynowanej wody.

Powyższe będzie miało istotny wpływ na zwiększenie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę mieszkańców gmin, których sieć wodociągowa jest zaopatrywana z przedmiotowego ujęcia.

W ostatnich latach daje się zauważyć niewielkie pogorszenie parametrów wody surowej w zbiorniku.

Aby sprostać wymaganiom rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, Spółka podejmuje działania modernizacyjne na Stacji Uzdadniania Wody.

## **2) SUW GOŚCIEJÓW.**

Stacja uzdatnia wodę z ujęcia wód powierzchniowych Potoku Gościejów i częściowo z istniejących źródeł.

Aktualne pozwolenie wodnoprawne pozwala na wykorzystanie 1 120 m<sup>3</sup>/dobę wody z przeznaczeniem na zbiorowe zaopatrzenie w wodę.

Średnio z ujęcia pobiera się około 400 m<sup>3</sup>/dobę. Niestety, ze względu na brak możliwości retencjonowania wody ujęcie jest bardzo uzależnione od aktualnej sytuacji hydrologicznej panującej w zlewni. W okresie wspomnianych powyżej okresów susz hydrologicznych jego rzeczywista wydajność może spaść okresowo do 500 – 600 m<sup>3</sup>/dobę.

Ze względu na konieczność zabezpieczenia dostaw wody dla odbiorców, których sieć wodociągowa zasilana jest z przedmiotowego ujęcia WZC analizuje wydawanie warunków technicznych na przyłączenie się do sieci wodociągowej, szczególnie dla branży deweloperskiej i turystycznej.

Planowane wprowadzenie unijnej Dyrektywy Wodnej, która ma zaostrzyć parametry uzdatnianej wody wymusza podjęcie działań mających na celu przystosowanie SUW Gościejów do nowych wytycznych. Na tą okoliczność Spółka opracowała koncepcję modernizacji procesu technologicznego uzdatniania wody. Kompleksowe przeprowadzenie prac modernizacyjnych uzależnione będzie od możliwości pozyskania zewnętrznych środków finansowych.

