

INFORMACJA

**z działalności
Zakładu Gospodarki
Komunalnej i Mieszkaniowej
Gminy Mszczonów
dot. wodociągów i oczyszczalni ścieków**

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mszczonowie prowadzi działalność w zakresie:

- ☐ wydobycia, uzdatniania i sprzedaży wody pitnej,
- ☐ oczyszczania ścieków,
- ☐ eksploatacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,

Ważnym elementem działalności Zakładu jest obsługa interesantów. Na bieżąco odbywają się odbiory przyłączy oraz podpisywanie umów na dostawę wody i odbiór ścieków. W Zakładzie uzyskuje się warunki techniczne wykonania przyłącza.

Opłaty za wodę i ścieki można dokonywać w Kasie Zakładu bądź przelewem. Faktury mogą być wystawiane w biurze po podaniu wskazań wodomierzy bądź przez inkasenta – pracownika ZGKiM dokonującego odczyty wskazań wodomierzy u klienta 1 raz na 3 miesiące. W przypadku braku klienta w domu inkasent zostawia powiadomienie z prośbą o podanie stanu wodomierzy. Aktualnie jesteśmy w posiadaniu 3 zestawów inkasenckich.

Od 2018 r. prowadzi się wymianę wodomierzy na wodomierze ze zdalnym odczytem.

**Aktualne taryfy opłat dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę
i zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie
Gminy Mszczonów**

Wysokość cen i stawek opłat

Decyzją WA.RZT.70.116.2023/5 Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Dyrektor RZGW w Warszawie zatwierdził nowe taryfy opłat za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie gminy Mszczonów na okres 3 lat obowiązujące od dnia 22.11.2023r.

Taryfy opłat dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Mszczonów.

1. Ceny netto za 1m³ dostarczonej wody dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę

Grupa	Jednostka miary	W okresie od 1 do 12 miesiąca obowiązania nowej taryfy	W okresie od 13 do 24 miesiąca obowiązania nowej taryfy	W okresie od 25 do 36 miesiąca obowiązania nowej taryfy
		Cena netto	Cena netto	Cena netto
Grupa 1A	zł/m ³	3,72	3,85	3,94
Grupa 2A	zł/m ³	3,81	3,93	4,02

Do wyżej ustalonych stawek netto doliczany będzie podatek VAT wg obowiązujących przepisów.

W zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę wyodrębniono następujące taryfowe grupy odbiorców:

Grupa 1A – Gospodarstwa domowe - odbiorcy pobierający wodę na cele bytowe w ramach celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, rozliczani na podstawie wskazań wodomierza głównego w trzymiesięcznym okresie rozliczeniowym;

Grupa 2A – pozostali odbiorcy, w tym podmioty pobierające wodę na cele gospodarcze, instytucje użyteczności publicznej pobierające wodę na cele prowadzonej działalności, w tym za wody zużywane na cele, o których mowa w art. 22 ustawy oraz podmioty gospodarcze pobierające wodę na cele gospodarcze, rozliczani na podstawie wskazań wodomierza głównego w miesięcznym okresie rozliczeniowym.

2. Ceny netto za 1m³ odprowadzanych ścieków dla zbiorowego odprowadzania ścieków

Grupa	Jednostka miary	W okresie od 1 do 12 miesięcy obowiązywania nowej taryfy	W okresie od 13 do 24 miesięcy obowiązywania nowej taryfy	W okresie od 25 do 36 miesięcy obowiązywania nowej taryfy
		Cena netto	Cena netto	Cena netto
Grupa 1A	zł/m ³	6,10	6,31	6,48
Grupa 2A	zł/m ³	10,53	10,84	11,08
Grupa 2B	zł/m ³	10,53	10,84	11,08
Grupa 3A	zł/m ³	17,61	18,07	18,44

Do wyżej ustalonych stawek netto doliczany będzie podatek VAT wg obowiązujących przepisów.

W zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków wyodrębniło następujące taryfowe grupy odbiorców:

Grupa 1A – gospodarstwa domowe odprowadzające ścieki bytowe, dla których ilość odprowadzanych ścieków jest równa ilości wody pobranej ustalonej na podstawie wskazań wodomierza głównego rozliczani w trzymiesięcznym okresie rozliczeniowym.

Grupa 2A – pozostali odbiorcy i zakłady przetwórcze odprowadzający ścieki komunalne dla których ilość odprowadzanych ścieków jest równa ilości wody pobranej ustalonej na podstawie wskazań wodomierza głównego rozliczani w jednomiesięcznym okresie rozliczeniowym.

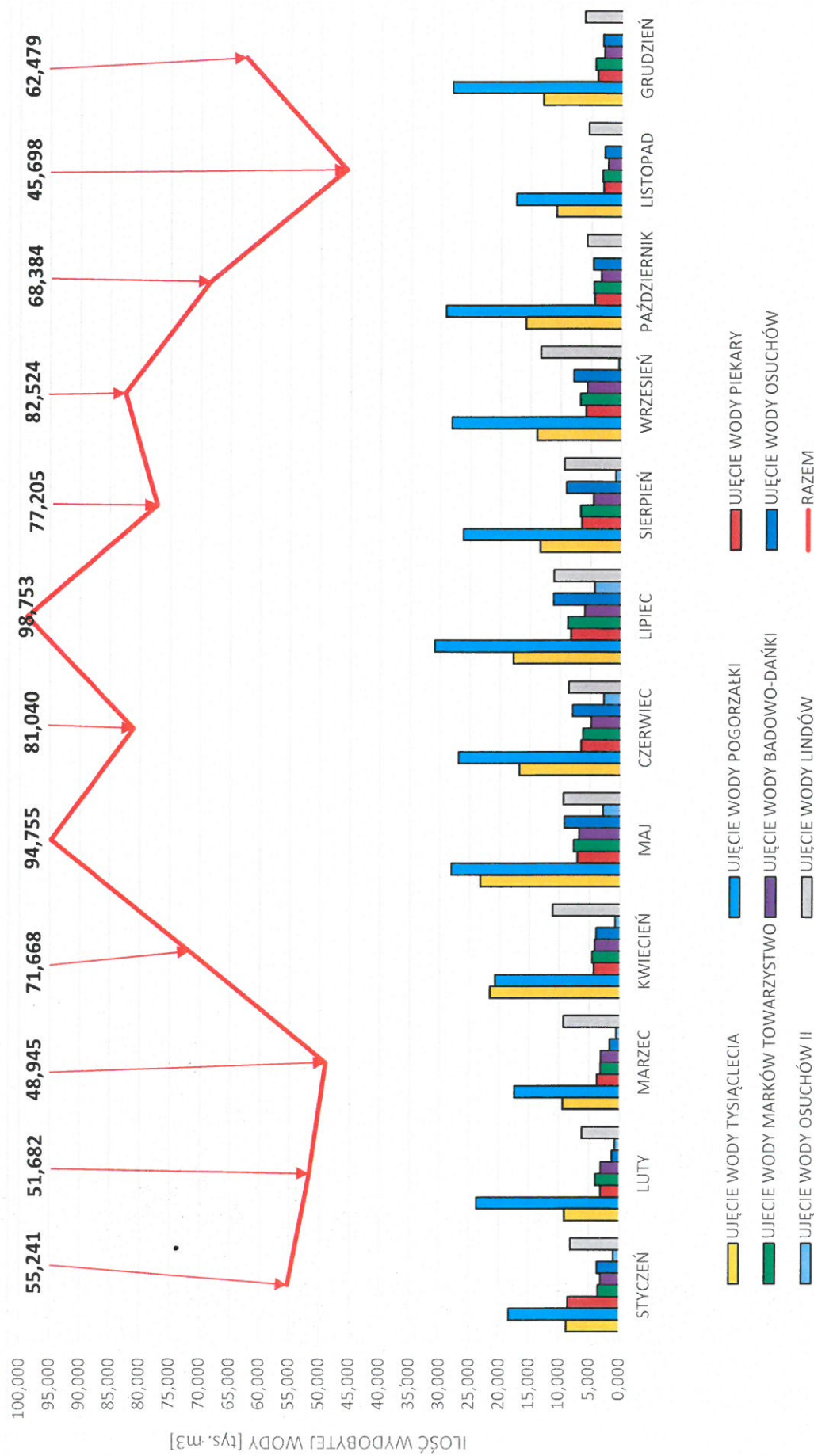
Grupa 2B – pozostali odbiorcy i zakłady przetwórcze odprowadzający ścieki komunalne dla których ilość ustalana jest na podstawie urządzeń pomiarowych rozliczani w jednomiesięcznym okresie rozliczeniowym.

Grupa 3A – dostawcy ścieków przemysłowych dla których ilość ustalana jest na podstawie wskazań urządzeń pomiarowych w jednomiesięcznym okresie rozliczeniowym.

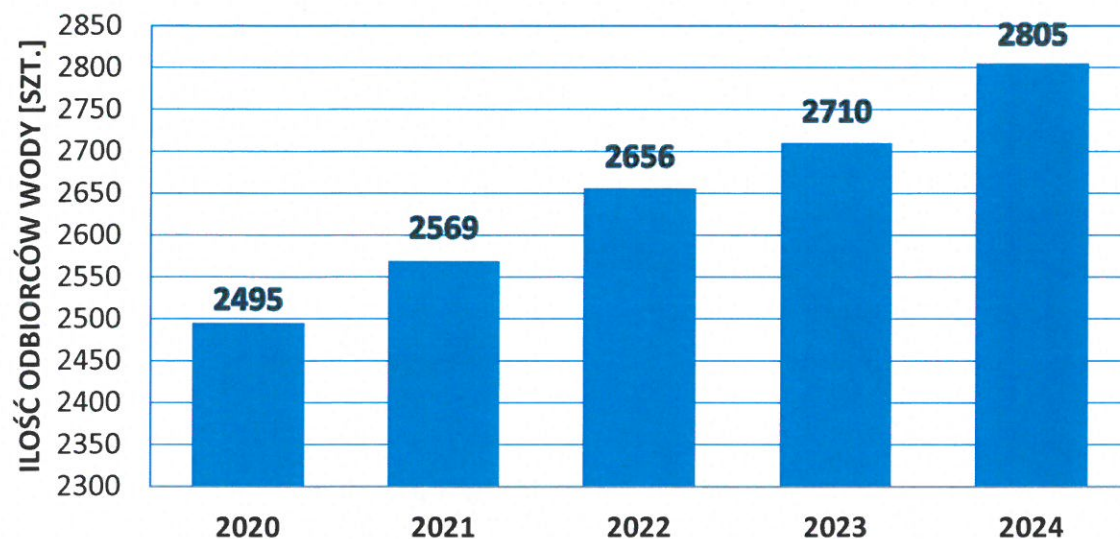
Ujęcia wody Gminy Mszczonów

UJĘCIE	Liczba studni	Dobowa zdolność produkcyjna wg pozwolenia wodnopraw. [m ³ /d]	Woda pobrana z ujęć - rzeczywisty pobór w 2024r. [m ³]	Średnia dobową produkcja w 2024r. [m ³ /d]	Termin obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego	Znak pozwolenia wodnoprawnego	Data wydania pozwolenia wodnoprawnego
Ujęcie wody Tysiąclecia	studnie: 1,2	800	174 510	477	11.04.2054	WL.ZUZ.4210.34.202 4.AK	12.04.2024
Ujęcie wody Pogorzałki	studnie: 1,2	1600	295 854	808	18.04.2053	WA.ZUZ.5.4210.940. 2022.MK	19.04.2023
Ujęcie wody Marków Towarzystwo	studnia: 1,2	350	64 286	176	04.04.2035	WL.ZUZ.4210.1085.2 024.AK	05.04.2025
Ujęcie wody Osuchów	studnie: 1,2	292	67 280	184	27.12.2032	OŚ.6341.55.2012.KZ.	28.12.2012
Ujęcie wody Osuchów II	studnia nr 1	300	14 922	41	21.07.2037	OŚ.6341.47.2017.KZ	21.07.2017
Ujęcie Piekary	studnia: 1,2	328	66 210	181	12.01.2030	OŚ.V.6223/1/ 2010	12.02.2009
Ujęcie Lindów	studnia: 1	444	104 749	286	05.08.2033 03.01.2034	OŚ.6341.32.2013.KZ. WA.ZUZ.5.4210.887. 2023.AO	05.08.2013 11.12.2023
Ujęcie Badowo-Dańki	studnia: 1	301	50 563	138	18.02.2035	OŚ.6341.1.2015.KZ	18.02.2015

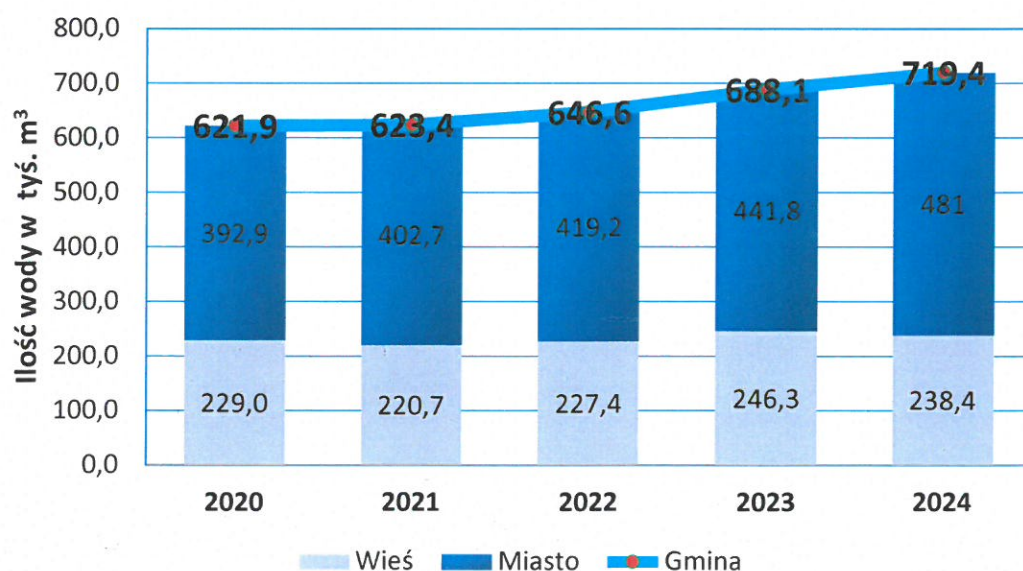
Wydobycie wody w 2024 roku



Ilość przyłączy wody ogółem na przestrzeni lat 2020-2024



Sprzedaż wody na przestrzeni lat 2020-2024



Gospodarka wodna

Woda dla Gminy Mszczonów pochodzi z ujęć głębinowych. Na terenie gminy zlokalizowanych jest 7 ujęć wody. **Długość sieci wodociągowej (od ø 90 do ø 300) w gminie wynosi 228,2 km na koniec 2024 roku.**

Woda dla miasta Mszczonowa dostarczana jest odbiorcom, dzięki 2 stacjom uzdatniania wody, które mają aktualne pozwolenia wodnoprawne i ciągłą zdolność produkcyjną w wysokości 50 m³/h dla ujęcia wody 1000-lecia i 100 m³/h dla ujęcia wody Badowo-Mściska. Podawana jest również z ujęcia 1000-lecia woda geotermalna. W 2024r. wykorzystano 110 789 m³ wody geotermalnej.

Gospodarka ściekowa

Oczyszczalnia ścieków w Grabcach Józefpolskich

Oczyszczalnia ścieków dla miasta Mszczonów zlokalizowana jest w odległości ok. 1,5 km na północny zachód od centrum Mszczonowa. Do eksploatacji została oddana w roku 1993. W 2015 roku wykonana została przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Grabcach Józefpolskich. Jest ona oczyszczalnią biologiczną. W 2023r. została zakończona rozbudowa oczyszczalni, której celem jest możliwość przyjęcia większej ilości ścieków.

Zakończona przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Grabcach Józefpolskich zakłada utrzymanie istniejącej technologii oczyszczania ścieków.

Oczyszczalnia posiada wymagane dokumenty prawne.

Pozwolenie wodnoprawne wydane przez Dyrektora Zarządu Zlewni w Łowiczu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie pozwala na odprowadzanie ścieków w następujących ilościach i składzie:

- | | |
|--------------------------|--|
| • średnio na dobę | $Q_{\text{średni dobowy}} = 3\,000 \text{ m}^3/\text{dobę}$ |
| • maksymalnie na rok | $Q_{\text{roczny maksymalny}} = 975\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$ |
| • maksymalnie na sekundę | $Q_{\text{maksymalny sekundowy}} = 0,069 \text{ m}^3/\text{s}$ |

przy:

- | | |
|----------------------|---|
| • pH | 6,5 – 9,0; |
| • BZT ₅ | 15 mg O ₂ /l i poniżej albo 90% redukcji; |
| • ChZTer | 125 mg O ₂ /l i poniżej albo 75% redukcji; |
| • zawiesinie ogólnej | 35 mg/l i poniżej albo 90% redukcji; |

- maksymalnej temperaturze 35° C;
- azocie ogólnym 15mgN/l albo 70-80% redukcji;
- fosforze ogólnym 2 mgP/l albo 80% redukcji;

Ścieki doprowadzane kanalizacją sanitarną do Oczyszczalni pochodzą z 1205 przyłączy kanalizacyjnych. Są to przyłącza indywidualne oraz przyłącza do bloków wielorodzinnych. Na terenach niewyposażonych w systemy kanalizacji sanitarnej znajdują się szamba indywidualne. Ścieki z szamb indywidualnych dowożone są wozami asenizacyjnymi.

Technologia oczyszczania ścieków

Ścieki socjalno – bytowe oraz przemysłowe z miasta odprowadzane są kanalizacją miejską do przepompowni głównej skąd kolektorem zbiorczym ø 300mm tłoczone są do oczyszczalni.

Długość sieci kanalizacyjnej na koniec 2024 r. wynosi 40,9 km.

Ścieki z obiektów i budynków nieskanalizowanych odprowadzanych do szamb dowożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni, a następnie odbierane przez urządzenie do hermetycznego odbioru fekaliiów, zlokalizowane w budynku technicznym.

Ścieki komunalne z pompowni głównej zlokalizowanej poza terenem oczyszczalni są podawane do nowej komory rozprężnej, a dalej do sitopiaskowników.

Ścieki z sieci kanalizacyjnej pozbawione części stałych oraz piasku i tłuszczu grawitacyjnie odpływają do osadnika wstępnego.

Ścieki podczyszczone są kierowane do zbiornika uśredniającego, a osad tzw. wstępny jest kierowany do pompowni osadów wstępnych, skąd jest tłoczony do maceratora, a następnie do komór stabilizacji tlenowej.

Ścieki z nowych odcinków sieci kanalizacyjnej oraz kompleksu rekreacyjnego Park of Poland są kierowane do komory rozprężnej przy nowym budynku podczyszczania mechanicznego.

W trakcie podczyszczania ścieków w sitopiaskownikach usuwane są skratki, części mineralne (piasek) oraz tłuszcze.

Podczyszczone ścieki spływają do zbiornika uśredniającego. W zbiorniku zamontowano mieszadło oraz pompy zatapialne, którymi ścieki uśrednione są podawane do części biologicznej.

Ponadto wybudowano nowy kompleks komór służących do biologicznego oczyszczania ścieków. Nowy zespół zbiorników obejmuje: komorę rozdziału ścieków, komorę predenitryfikacji osadu recyrkulowanego, komory defosfatacji, komory denitryfikacji oraz komorę nitryfikacji.

Zmieszane i podczyszczone mechanicznie ścieki są rozdzielane na trzy strumienie – jeden do komory predenitryfikacji osadu oraz dwa do komór defosfatacji. Do komory predenitryfikacji wprowadzany jest też osad recyrkulowany z osadników wtórnych.

W komorze predenitryfikacji następuje zmniejszenie zawartości azotanów, które doprowadzane są z osadem recyrkulowanym. W warunkach beztlenowych i w obecności łatwo przyswajalnego węgla zawartego w ściekach surowych azotany są redukowane do azotu gazowego (proces denitryfikacji).

Mieszanina ścieków z osadem czynnym odpływa do komór defosfatacji, do których istnieje również możliwość wprowadzania części ścieków surowych.

W komorach predenitryfikacji i defosfatacji są zainstalowane mieszadła zatapialne.

Z komór defosfatacji ścieki odpływają do trzech komór denitryfikacji. Jest to jednocześnie rozdział na trzy ciągi denitryfikacji i nitryfikacji. Z komór denitryfikacji ścieki przepływają do nitryfikacji.

Ścieki z nowego bloku biologicznego są odprowadzane do istniejącego rurociągu DN315, który odprowadza ścieki z osadem czynnym do osadnika wtórnego. Dla zwiększonej ilości ścieków wybudowano drugi analogiczny jak pierwszy osadnik wtórny. Na kanale DN315 wykonano komorę rozdziału, której zadaniem jest równy rozdział ścieków na dwa osadniki.

Osadniki wtórne radialne wyposażone są w zgarniacz obrotowy osadu dennego, układ ciągłego usuwania części pływających oraz szczotki bieżni i koryta. Ścieki oczyszczone są odprowadzane do nowego układu pomiarowego opartego na przepływomierzu elektromagnetycznym. Istniejąca zwężka pomiarowa Parshall'a pełni funkcję pomiaru rezerwowego.

Osad z osadników wtórnych odpływa do pompowni osadu, z której jest recyrkulowany do komory predenitryfikacji, a dalej jest odprowadzany do komór tlenowej stabilizacji i zagęszczania.

Osad nadmierny jest kierowany do instalacji mechanicznego zagęszczania osadu, w skład której wchodzi: pompa nadawcy, zagęszczacz bębnowy, stacja przygotowania i dozowania polielektrolitu oraz pompa osadów.

Osad nadmierny zagęszczony, osad wstępny oraz osady dowożone, a także gęsta frakcja części pływających, kierowane są do jednej z dwóch komór stabilizacji tlenowej, w których osady są napowietrzane i mieszane, po czym następują fazy:

- zagęszczania grawitacyjnego osadu,
- dekantacji wód nadosadowych
- pompowania osadów zagęszczonych do odwadniania.

Osady ustabilizowane tlenowo i zagęszczone grawitacyjnie są pompowane do zbiornika pośredniego, skąd są pobierane przez pompy nadawy na wirówki.

Zamontowano nową linię higienizacji osadu odwodnionego z szybkoobrotową mieszarką, w której możliwe jest prowadzenie intensywnej higienizacji osadu w temperaturze ok. 130-140 °C.

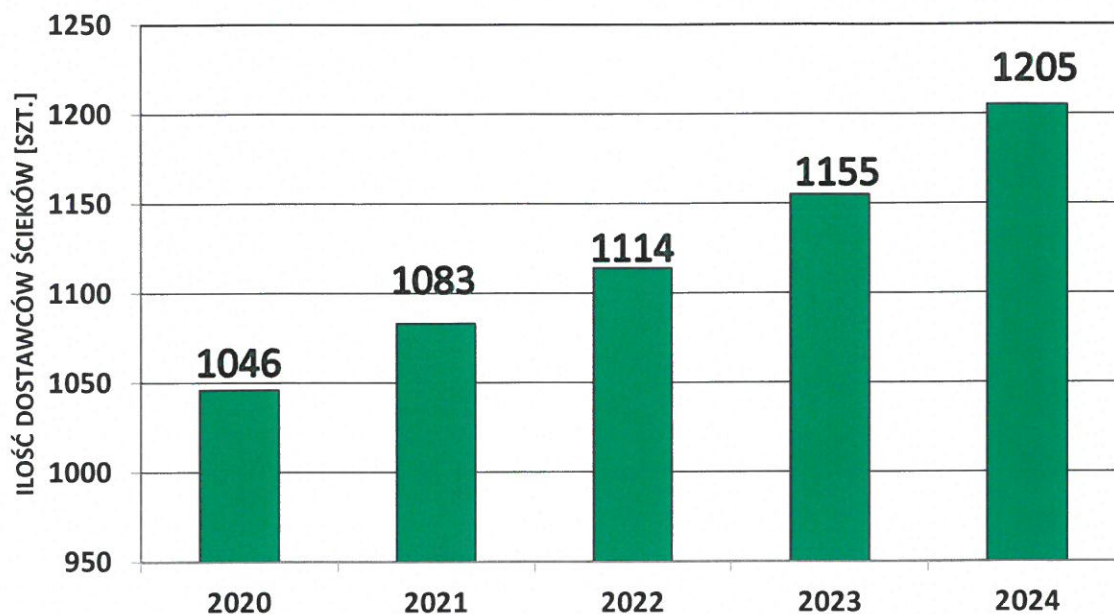
Ponadto przebudowano system podajników osadu odwodnionego oraz podajników wapna z silosu.

Po higienizacji, powstały produkt, zgodnie z DECYZJĄ Nr G-1277/23 Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, organiczno-mineralny środek poprawiający właściwości gleby pn. „HYDROWAP” będzie transportowany przenośnikiem na przyczepę, a następnie będzie przewożony miejsca tymczasowego magazynowania – nowopowstałych wiat.

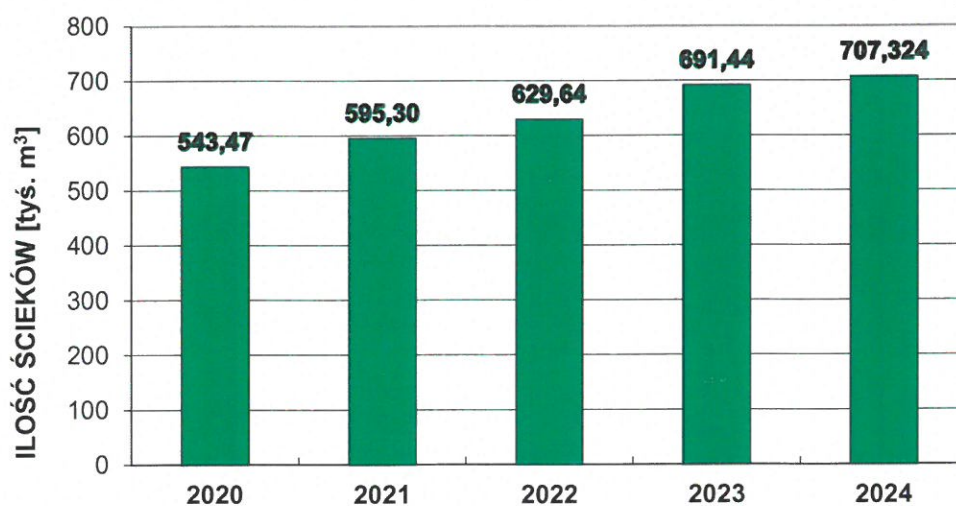
Urządzenia oczyszczalni ścieków

- ☐ Komory rozprężne z regulatorami przepływu ścieków
- ☐ Sitopiaskowniki - zintegrowane urządzenie do mechanicznego oczyszczania ścieków
- ☐ Stacja zlewca - służy do przyjmowania ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi.
- ☐ Osadnik wstępny - zbiornik otwarty z przykryciem z laminatu, do wstępnego oczyszczania ścieków.
- ☐ Reaktory biologiczne - Reaktor biologiczny w każdej z 3 linii technologicznych składa się z: komory defosfatacji, komory denitryfikacji, komory nitryfikacji .
- ☐ Osadniki wtórne radialne - wyposażone w zgarniacz tarczowy.
- ☐ Pompownia wielofunkcyjna obejmująca komorę rozdziału ścieków.
- ☐ Budynek mechanicznego zagęszczania osadów nadmiernych
- ☐ Węzeł odwadniania osadu - w jego skład wchodzi:
 - instalacja do odwadniania osadów: 2 wirówki, stacja polielektrolitu, pompa polielektrolitu, przepływomierze nadawy i polelektrolitu oraz gęstościomierz nadawy, szafa sterownicza
 - linia do wapnowania osadów, w skład, której wchodzi zbiornik (silos) wapna (SW) posadowiony na zewnątrz budynku technicznego, mieszarka szybkoobrotowa do intensywnej higienizacji osadu odwodnionego, systemu podajników i przenośników ślimakowych, szafa sterownicza.
- ☐ Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych z przepływomierzem.
- ☐ Wiaty magazynowe.
- ☐ Poletka osadowe.

Liczba dostawców ścieków (przyłączy) w latach 2020 – 2024



Ilość ścieków dopływająca do oczyszczalni w latach 2020 – 2024



Parametry ścieków surowych dla oczyszczalni ścieków w roku 2024

Parametry	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	SUMA	Wartość średnia g/m3
BZT	370	195	233	287	220	164	284	317	201	393	372	301	3337	278,08
ChZT	1045	565	595	710	615	740	635	810	655	750	780	616	8516	709,67
Zawiesina	246	187	238	142	191	286	326	195	136	240	480	268	2935	244,58
Azot ogólny	65,3	38,7	60,5	49,7	56,3	43,8	62,7	63,4	57,9	64,2	58,4	51	671,9	55,99
Fosfor ogólny	7,84	4,97	6,92	6,49	8,76	8,02	8,83	8,61	9,63	8,53	11,1	7,91	97,61	8,13

Parametry ścieków oczyszczonych dla oczyszczalni ścieków w roku 2024

Parametry	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	SUMA	Wartość średnia
BZT	1	1,90	1,2	1,5	1,3	0,9	2,3	0,8	1,8	0,9	0,900	1,30	15,8	1,3167
ChZT	15,4	24,10	22,8	21	29,4	18,6	25,1	18,1	28,5	19,6	17,100	23,1	262,8	21,9000
Zawiesina	2	6,40	9,2	3,2	4	2	3,8	2	2	2,0	2,000	3,4	42	3,5000
Azot ogólny	5,33	9,08	9,07	9,16	9,91	9,63	11,3	4,79	13,60	6,15	5,440	3,39	96,85	8,0708
Fosfor ogólny	0,11	0,14	0,95	0,70	1,27	0,71	3,51	1,40	1,06	0,20	0,640	0,64	11,33	0,9442

**Ilość uwodnionych osadów ściekowych wyprodukowana
w latach 2020 – 2024**

Rok	RODZAJ OSADU						
	Skratki (Mg)	Piaskownik (Mg)	Środek poprawiający właściwości gleby (Mg)	Osad ściekowy (Mg)			
				Składowany tymczasowo na oczyszczalni ścieków	Wykorzystywany rolniczo	Odebrany przez uprawnioną firmę zewnętrzną	RAZEM
2020	19,81	38,03	0	443,14	494,7	0	855,00
2021	6,6	17,6	0	286,0	855,3	494,0	1192,16
2022	38,4	5,24	0	351,0	1317,95	0	1382,95
2023	9,71	1,06	772,56	0	399	0	399
2024	7,25	3,51	1027	0	0	0	0

**Badania wody pochodzącej z odbiornika ścieków oczyszczonych
(rzeki Okrzeszy)**

Parametry	Punkt przed zrzutem ścieków	Punkt za zrzutem ścieków
Odczyn pH	8,3	8,2
BZT ₅ [mgO ₂ /dm ³]	0,6	2,6
ChZT _{cr} [mgO ₂ /dm ³]	8	23,7
Siarczany [mgSO ₄ ²⁻ /dm ³]	35,2	56,1
Fosfor ogólny [mgP/dm ³]	0,32	3,61
Azot ogólny [mgN/dm ³]	2	8
Zawiesina [mg/dm ³]	2	8,8
Chlorki [mg/dm ³]	68,1	185

DYREKTOR

mgr inż. Grzegorz Ludwiałk