

MPWIK



Rok zał. 1899



EMAS

Zweryfikowany
system zarządzania
środowiskowego

REG.NO. PL-2.06-002-33

Deklaracja Środowiskowa

Grudzień 2023

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

walidacja: 12 styczeń 2024

SPIS TREŚCI:	str..02
Słowo wstępne	str. 03
1. Ogólne informacje o działalności MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie	
1.1. Wstęp	str. 04
1.2. Lokalizacja infrastruktury MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie na tle obszarów chronionych przyrodniczo	str. 05
1.3. Charakterystyka działalności związanej z produkcją i dystrybucją wody	str. 06
1.4. Charakterystyka działalności związanej z odbiorem i oczyszczaniem ścieków ...	str. 11
1.5. Dotychczasowe osiągnięcia w ochronie środowiska	str. 16
2. Zintegrowany System Zarządzania wg norm ISO	
2.1. Charakterystyka ZSZ	str. 18
2.2. Polityka Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.	str. 19
2.3. Opis Systemu Zarządzania Środowiskowego	str. 20
3. Znaczące aspekty środowiskowe – bezpośrednie i pośrednie	str. 21
4. Cele i zadania środowiskowe	str. 23
5. Efekty działalności środowiskowej	
5.1. Ochrona wód podziemnych	str. 28
5.2. Ochrona wód powierzchniowych	str. 31
5.3. Gospodarka odpadowa	str. 35
5.4. Ochrona powietrza	str. 37
5.5. Uciążliwości dla otoczenia	str. 40
5.6. Ochrona zasobów – optymalizacja zużycia energii, materiałów i surowców	str. 41
5.7. Główne wskaźniki efektywności środowiskowej	str. 45
5.8. Porównanie wskaźników efektywności środowiskowej za lata 2012 i 2013.	str. 51
6. Edukacja ekologiczna	str. 54
7. Zgodność z wymaganiami prawnymi i innymi	str. 55
8. Kontakt	str. 56
9. Oświadczenie weryfikatora środowiskowego w sprawie czynności weryfikacyjnych i walidacyjnych	str. 57

„Woda (...) nie jesteś konieczna do życia: jesteś samym życiem (...). Jesteś najważniejszym i najwrażliwszym bogactwem, jakie istnieje na świecie.”

Antoine de Saint-Exupéry

Dla naszych klientów woda jest oczywistym składnikiem codziennego życia. Dla nas, osób zaangażowanych w jej przemysłową produkcję i dystrybucję – podstawowym surowcem i produktem. Jednak obydwie strony, nawet podchodząc w ten konsumpcyjny i biznesowy sposób, nigdy nie mogą zapominać, że woda, niezbędna przecież dla życia, jest wielkim dobrem natury. O to dobro musimy dbać wszyscy, od momentu pozyskania wody, poprzez używanie, aż po jej oddanie naturze do obiegu w cyklu hydrogeologicznym.

W Miejskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. mamy pełną świadomość, że dobro to należy chronić rozsądnie eksploatując i rozumnie wykorzystując. Tym bardziej, że świadczenie usług w zakresie dostarczania wody i odprowadzania ścieków skutkuje zużyciem zasobów naturalnych. Troska, by skutki te były absolutnie minimalne, jest i zawsze będzie nam bliska.

Nasza Spółka we wszystkich etapach swojej działalności funkcjonuje z myślą o ochronie środowiska. Dzięki już wdrożonym i utrzymywanym w lubelskim MPWiK systemom zarządzania oraz uzyskanym certyfikatom: ISO 9001 (zarządzania jakością), ISO 14001 (zarządzania środowiskowego), ISO 45001 (zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy) oraz PN-EN/IEC 17025 (akredytacja dla Centralnego Laboratorium) – mamy pod kontrolą naszą działalność związaną z wpływem na środowisko. Kolejnym krokiem w tym kierunku było wdrożenie w naszej Spółce Systemu Ekozarządzania i Audytu EMAS oraz poddawanie go corocznej weryfikacji przez akredytowanego weryfikatora EMAS.

Pracując w zgodzie z tym unijnym instrumentem, potwierdzamy ciągle doskonalenie efektywności ekologicznej w naszej organizacji. Jesteśmy przekonani, że dobrowolne działanie w zgodzie z wymaganiami systemu EMAS pozwoli nam zdobyć jeszcze większe zaufanie naszych Klientów i Partnerów. Systematycznie aktualizowana i publikowana Deklaracja Środowiskowa jest dla wszystkich źródłem pełnej i wiarygodnej informacji o działaniach podejmowanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. na rzecz ochrony środowiska.

Wiceprezes Zarządu
Z-ca Dyrektora Naczelnego

Krzysztof Wójtowicz

Prezes Zarządu
Dyrektor Naczelny

Sławomir Matyjaszczyk

Ogólne informacje o działalności MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie.

1.1. Wstęp

Historia lubelskich wodociągów sięga XV wieku. Najstarsza wzmianka z zachowanych do dziś dokumentów pochodzi z 1438 r. i dotyczy sporu miasta z klasztorem Brygidek o „wodę z Bystrzycy”.

Lubelskie wodociągi to przedsiębiorstwo od ponad 120 lat wpisane w krajobraz miasta Lublina. Wraz z rozwojem miasta Wodociągi ulegały licznym przeobrażeniom, zmieniała się ich budowa, zasięg działania, struktura organizacyjna oraz zakres stawianych przed nimi zadań. W trakcie funkcjonowania Wodociągi przekształciły się z małej, zatrudniającej zaledwie kilka osób firmy w jedno z najbardziej nowoczesnych, innowacyjnych i dynamicznie rozwijających się przedsiębiorstw w Polsce.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. jest jednoosobową spółką Gminy Lublin, wykonującą zadania publiczne w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

Statutowymi organami MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie są:

- Zarząd Spółki,
- Rada Nadzorcza,
- Zgromadzenie Wspólników w osobie Prezydenta Miasta Lublin.

Zarząd MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie pracuje w składzie:

- Sławomir Matyjaszczyk – Prezes Zarządu,
- Krzysztof Wójtowicz – Wiceprezes Zarządu.

Rada Nadzorcza MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie składa się z 5 członków:

- Włodzimierz Sitko – Przewodniczący,
- Zbigniew Pastuszek – Zastępca Przewodniczącego,
- Robert Mazur – Sekretarz,
- Monika Drozd - Kowalczyk – Członek,
- Marek Kaliński – Członek.

Udziały należące do Gminy Lublin reprezentowane są na Zgromadzeniu Wspólników przez Prezydenta Miasta Lublin – Krzysztofa Żuka.

Podstawowym przedmiotem działalności Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. jest pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody – PKD 36.00Z, NACE 36.00 oraz usługi w zakresie odbioru i oczyszczania ścieków – PKD 37.00Z, NACE 37.00.

Elementy infrastruktury, nad którymi Spółka sprawuje kontrolę zarządczą, znajdują się pod adresami:

- Siedziba Spółki - Al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin;
- Pompownie wody:
 - „Zemborzycka” - ul. Zemborzycka 114 ;
 - „Dziesiąta” - ul. Nadrzeczna 16 ;
 - „Sławinek” - ul. Wodna 2 ;
 - „Wrotków” - ul. Koło 46a ;
 - „Centralna” - Al. J. Piłsudskiego 15 ;
 - „Bursaki” - ul. Związkowa 8 ;
 - „Felin” - ul. Dobrzańskiego 39 ;
 - „Mełgiewska” – ul. Frezerów 9b;
 - „Ruta” - ul. Dziewanny 16 ;
 - „Beskidzka” – ul. Beskidzka 14 d ;

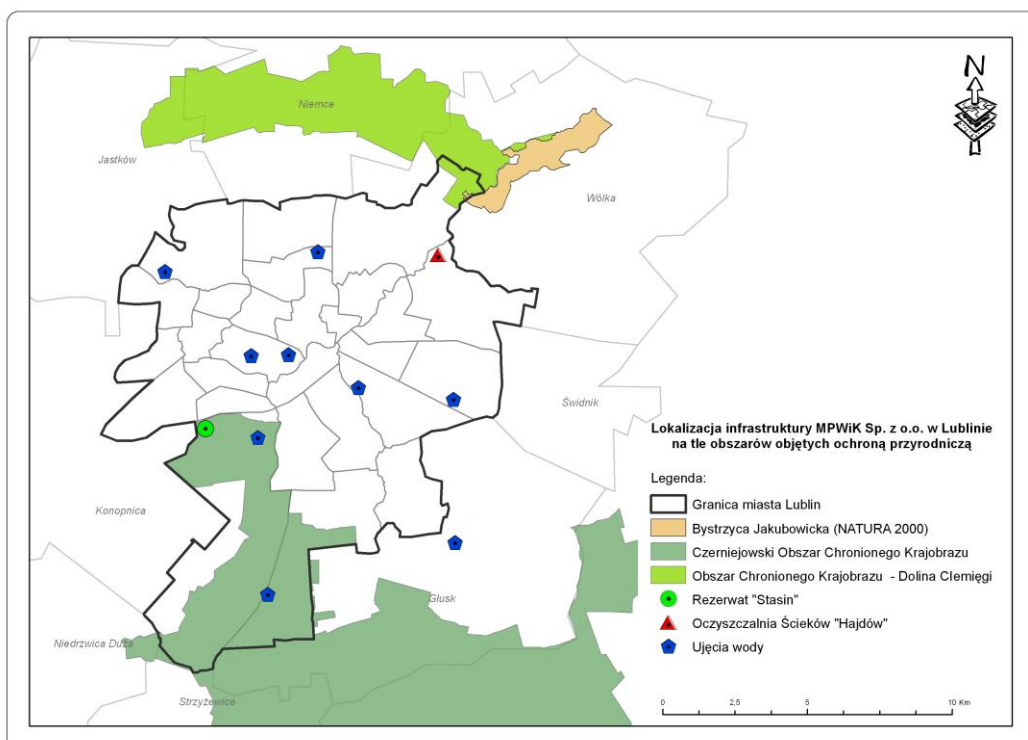
- Wieża Ciśnień - Al. Raławickie 42, Lublin;
- Baza Zemborzyska - ul. Zemborzyska 114a, 20-445 Lublin;
- Centralne Laboratorium - ul. Zawilcowa 10, 20-245 Lublin; ul. Łagiewnicka 5;
- Punkt zlewny nieczystości ciekłych - ul. Azaliowa 6, Lublin;
- Oczyszczalnia Ścieków „Hajdów” - ul. Łagiewnicka 5, 20-228 Lublin.

MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie prowadzi działalność w zakresie eksploatacji obiektów liniowych (sieć wodociągowa i sieć kanalizacyjna) na terenie gminy Lublin.

Ponadto Spółka zarządza składowiskiem odpadów, ujęciem wody i oczyszczalnią ścieków w Rokitnie, infrastrukturą wodociągowo-kanalizacyjną na terenie gminy Lubartów, którego właścicielem jest gmina Lublin oraz prowadzi działalność w zakresie zbierania odpadów budowlanych przy ul. Janowskiej 74 w Lublinie. Wszystkie te działania wykraczają poza podstawowy zakres działalności Spółki, Składowisko Odpadów w Rokitnie i miejsce zbierania odpadów budowlanych są zarządzane przez MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie tymczasowo, jedynie w ramach zawartych na czas określony umów, z tego powodu nie zostały objęte zintegrowanym systemem zarządzania.

1.2. Lokalizacja infrastruktury MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie na tle obszarów chronionych przyrodniczo

Oczyszczalnia Ścieków „Hajdów” znajduje się na wschodnich obrzeżach miasta Lublina. Ujęcia wody wchodzące w system zaopatrzenia w wodę rozlokowane są na terenie całego Lublina, z tym że większość znajduje się w centralnej i południowej części miasta. Jedno z ujęć znajduje się w gminie Głusk.



Na terenie miasta Lublina oraz sąsiadujących gmin znajdują się następujące formy ochrony przyrody: Czerniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemiegi”, Rezerwat „Stasin”, ostoja siedliskowa sieci ekologicznej Natura 2000 „Bystrzyca Jakobowicka”.

Analizując lokalizację infrastruktury związanej z działalnością Spółki na tle obszarów chronionych przyrodniczo stwierdzono, iż ujęcia wody: „Prawiedniki” i „Wrotków” są obiektami technicznymi leżącymi na terenie chronionym przyrodniczo (Czerwiejski Obszar Chronionego Krajobrazu). Ponadto w rejonie oczyszczalni ścieków „Hajdów”, w odległości ok. 1,5 km znajduje się ostoja siedliskowa sieci ekologicznej NATURA 2000 „Bystrzyca Jakubowicka”.

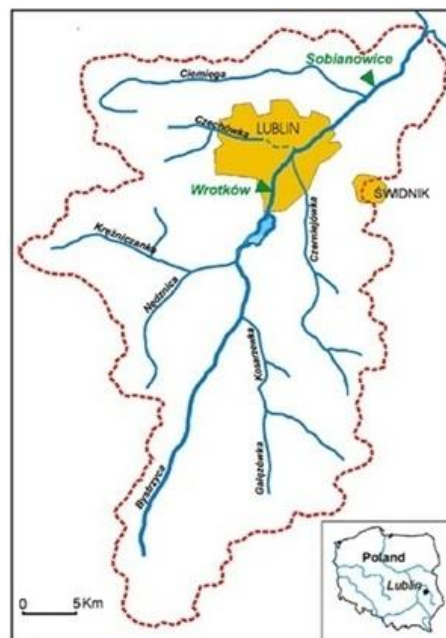
Działalność Spółki odbywa się w harmonii ze środowiskiem przyrodniczym i nie stwarza zagrożenia dla chronionych tam form przyrody.

1.3. Charakterystyka działalności związanej z produkcją i dystrybucją wody

1.3.1. Zasoby

MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie na potrzeby zaopatrzenia miasta Lublina w wodę korzysta z wód podziemnych zlewni rzeki Bystrzycy (obszar dorzecza Wisły, region wodny Bugu).

Wody podziemne krążąc w szczelinowo-porowych skałach węglanowych (wykształconych jako opoki, margle, gezy, wapienie) wieku górnej kredy i lokalnie paleocenu tworzą poziom wodonośny o łatwo dostępnych i dużych zasobach. Zasoby wodne pochodzą głównie z wieloletniej infiltracji opadów atmosferycznych. Zawodnienie użytkowego poziomu wodonośnego jest dobre do głębokości 100 m. Zwierciadło wody występuje od kilku (w obniżeniach) do 40-50 (na wierzchołkach) metrów pod powierzchnią terenu. Jego ukształtowanie nawiązuje do rzeźby terenu, z nachyleniem ku dolinom rzek. Jest to z reguły zwierciadło swobodne, a lokalnie pod niewielkim napięciem rzędu kilku metrów. Użytkowy poziom wodonośny należy do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych - GZWP Nr 406, Zbiornik Niecka lubelska (Lublin), obejmującego powierzchnię 6 650 km². Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 1 330 tys. m³/dobę, są wykorzystywane w ok. 20 % i stanowią źródło wody pitnej wysokiej jakości. Rozkład poboru wody podziemnej w dorzeczu Bystrzycy jest nierównomierny. Poza rejonem miasta ujmowane są małe ilości wody. Ponad 90 % wydobywa się systemem studni wierconych z ujęć Lublina - głównie ujęć MPWiK.



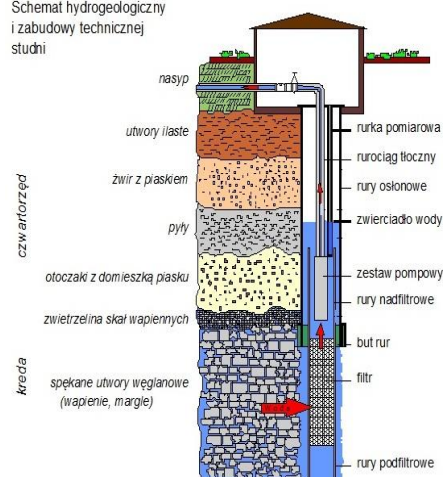
Położenie Lublina w zlewni rzeki Bystrzycy

1.3.2. Ujęcia wody

MPWiK realizuje dostawę wody dla ok. 319 tys. mieszkańców. Do tego celu wykorzystywana jest następująca infrastruktura:

- 66 studni głębinowych,
- 7 pompowni wody: „Zembożycka”, „Dziesiąta”, „Sławinek”, „Centralna”, „Wrotków”, „Bursaki”, „Mełgiewska”,
- 3 strefowe pompownie: „Ruta”, „Felin”, „Beskidzka”,

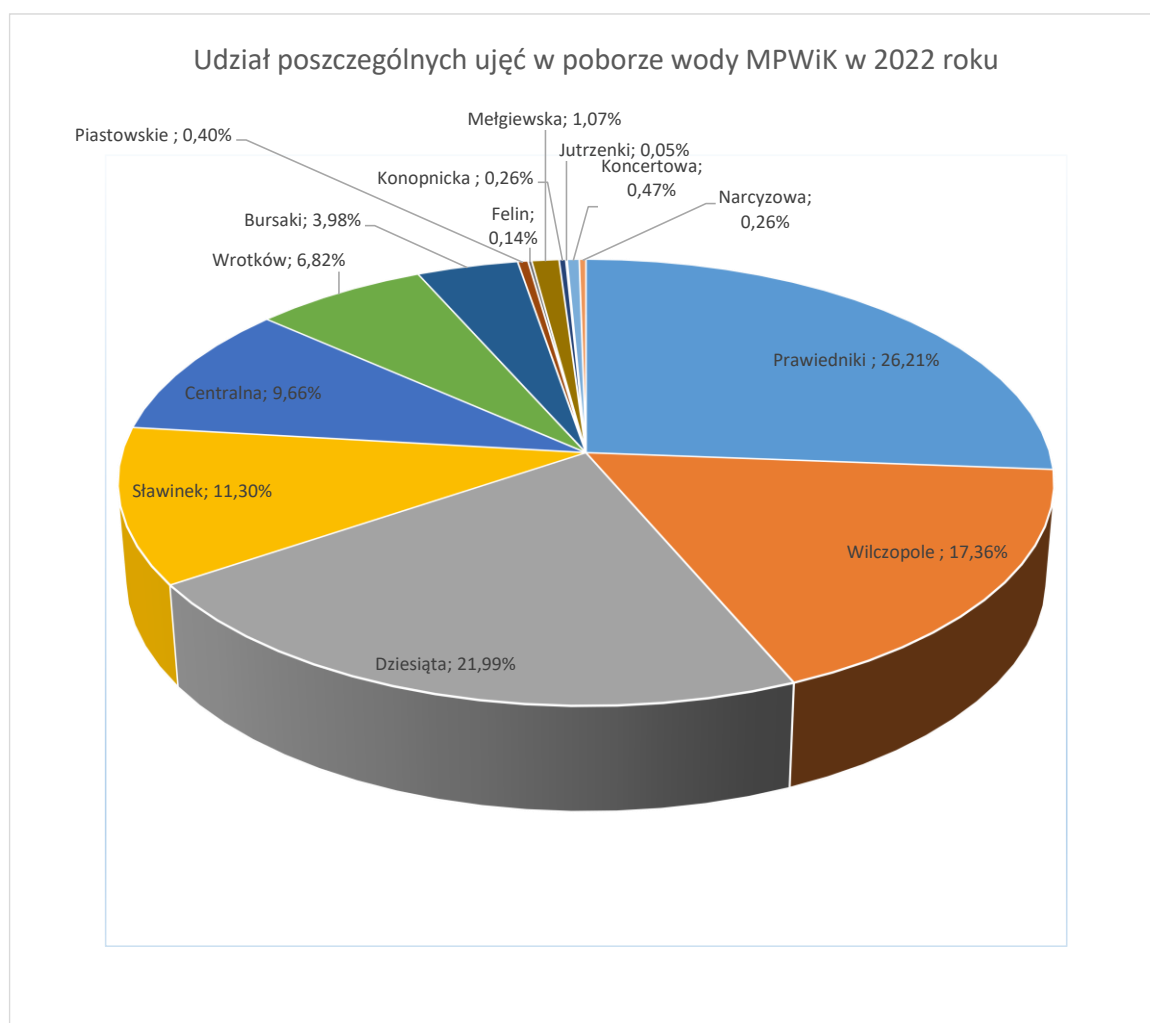
Schemat hydrogeologiczny i zabudowy technicznej studni



- 17 zbiorników wody (w tym Wieża Ciśnień) o łącznej pojemności $V = 37\,875\text{ m}^3$,
- 2 stacje uzdatniania wody o łącznej wydajności ok. 900 m³/h: „Centralna”, „Sławinek”,
- 11 chlorowni wody: 6 na podchloryn sodu, 5 na chlor gazowy (w tym 2 czynne oraz 3 rezerwowe),
- 6 urządzeń do dezynfekcji wody promieniami UV.

W MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie pobór wód odbywa się poprzez system studni głębinowych tworzących jedno- lub wielootworowe ujęcia wody rozlokowane na terenie miasta i jego obrzeżach, co zapewnia korzystny rozkład ujmowania wód podziemnych. Ujęcia o największym poborze wody i stacje wodociągowe znajdują się: na południu Lublina - ujęcia „Wilczopole”, „Prawiedniki”, ze stacją „Zemborzycka”, na pld.-wsch. – „Dziesiąta” i na ptn.-zach. – „Sławinek”. Zaopatrują one największe strefy zasilania. Pozostałe ujęcia i stacje, tj. „Wrotków”, „Centralna”, „Bursaki”, „Mełgiewska” pompownia „Felin”, „Ruta”, „Beskidzka” oraz pojedyncze studnie dostarczają wodę we własne strefy.

W większości studni głębinowych (z wyjątkiem lewarowego ujęcia wody „Dziesiąta”) zainstalowane są podwodne agregaty pompowe. Ich prawidłowa eksploatacja polega na systematycznych pomiarach parametrów pracy pomp, planowych konserwacjach, wymianach oraz analizie pracy. Odpowiedni dobór na tzw. punkt pracy realizowany jest z uwzględnieniem wielkości określonych w pozwoleniu wodnoprawnym. Działania te prowadzą do oszczędnej, zgodnej z zasadami ochrony środowiska eksploatacji studni.



Wykres 1. Udział poszczególnych ujęć MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie w produkcji wody w 2022 r.

1.3.3. Jakość wody

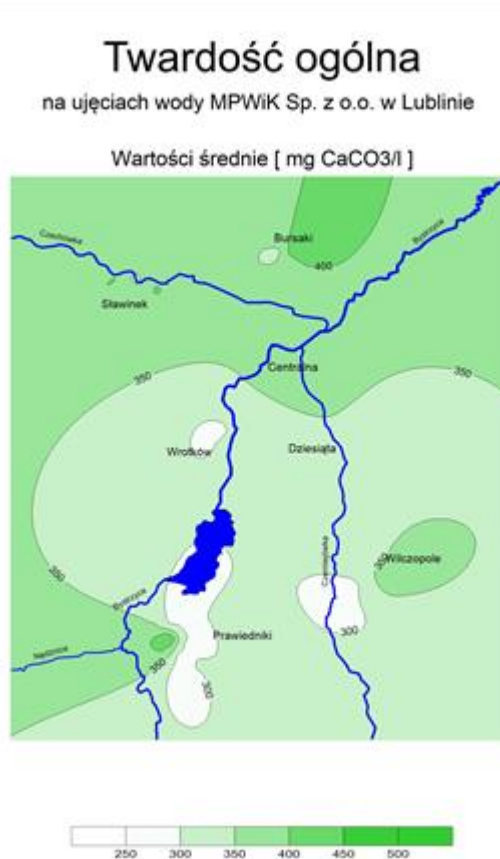
MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie zaopatruje miasto Lublin w wodę o wysokiej jakości. Wydobywane wody podziemne mają skład chemiczny typowy dla zbiornika wód wytworzonego w skałach węglanowych kredy i lokalnie paleocenu. Są to wody wodorowęglanowo-wapniowe lub wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe, średnio twarde i twarde (twardość ogólna wynosi 280-380 mg/l, jest to głównie twardość węglanowa), o odczynie obojętnym lub słabo

zasadowym (pH w granicach 7,0-7,5), o dużej mineralizacji ogólnej do 500 mg/l, niekiedy z podwyższoną zawartością żelaza. Wody te charakteryzują korzystne cechy jakościowe: doskonała przezroczystość, bezbarwność, bezzapachowość, mała utlenialność, bardzo niska zawartość substancji organicznych. Ich temperatura w ciągu całego roku oscyluje około 9 stopni Celsjusza. Długi czas krążenia wody w złożu, sięgający średnio 30 lat, gwarantuje jej wysokie oczyszczenie z substancji zawartych w infiltrujących wodach powierzchniowych i opadowych.

Woda pobierana z ujęć Spółki w większości przypadków spełnia wymagania dla wody do spożycia przez ludzi (określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia – Dz.U.2017.2294) i bez uzdatniania, jedynie po dezynfekcji, jest podawana do sieci dystrybucyjnej.

W wodzie ze studni na ujęciach „Centralna” oraz „Sławinek” występuje podwyższona zawartość żelaza (powyżej 0,2 mg/l). Wody te przed podaniem do sieci poddawane są procesowi odżelaziania i odmanganiania na stacjach uzdatniania:

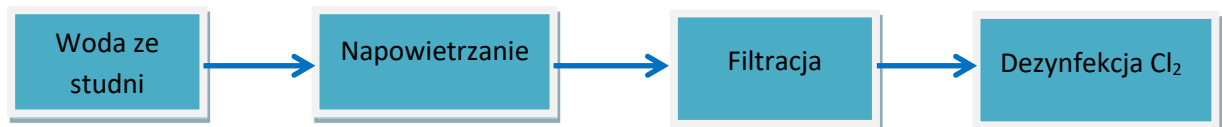
- Stacja uzdatniania wody „Centralna” – proces odżelaziania prowadzony jest metodą utleniania i filtracji przy maksymalnej wydajności stacji filtrów 400 m³/h. Utlenianie przeprowadza się przy pomocy chloru poprzez doprowadzenie wody chlorowej do przewodów tłocznych ze studni. Filtracja następuje w czterech filtrach ciśnieniowych pracujących parami. Stacja filtrów pracuje w systemie automatycznym. Wody popłuczne kierowane są do kolektora sanitarnego, a dalej do oczyszczalni ścieków. Zastosowanie filtrów poprawia jakość wody dostarczanej do odbiorców. Potwierdzeniem skuteczności zastosowanej instalacji jest zredukowanie zawartości żelaza w wodzie z poziomu 0,4 – 1,1 mg Fe/dm³ do <0,04 mg Fe/dm³.





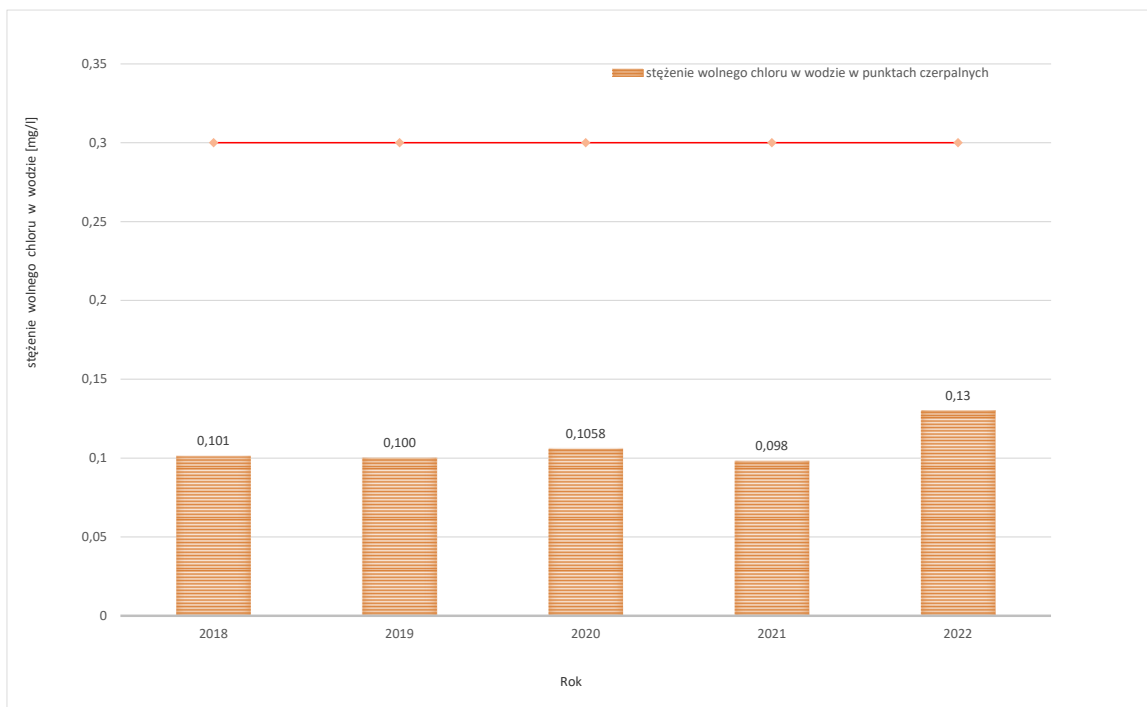
Stacja uzdatniania wody „Centralna”

- Na stacji uzdatniania wody „Sławinek” zastosowany jest układ odżelaziania i odmanganiania polegający na napowietrzaniu i filtracji pospiesznej na filtrach otwartych z wydajnością $Q_{h \max}$ 550 m³/h. Woda surowa tłoczona jest z ujęcia pompami głębinowymi do aeratorów kaskadowych, skąd spływa do zbiorników kontaktowych, a następnie przepływa do filtrów otwartych. Filtry pracują w cyklu automatycznym. Woda popłuczna kierowana jest do kanalizacji sanitarnej. Efektem uzdatniania jest redukcja związków: żelaza z 2,5 mg Fe/dm³ do 0,01 mg Fe/dm³.



Stacja uzdatniania wody „Sławinek”

Ze względu na rozległy system wodociągowy woda poddawana jest ciągłej dezynfekcji chlorem gazowym bądź podchlorynem sodu. Stosowane dawki są minimalne i wynoszą 0,20-0,25 mg Cl₂/dm³ wody. Dodatkowo na stacji wodociągowej „Dziesiąta” i „Mełgiewska” oraz w kilku studniach głębinowych: „Felin”, „Koncertowa”, „Narcyzowa” prowadzony jest proces dezynfekcji wody promieniowaniem UV.



Wykres 2. Średnioroczne stężenia wolnego chloru w wodzie w punktach czerpalnych w odniesieniu do wartości określonych w rozporządzeniu w latach 2018 – 2022.

1.3.4. Pompowanie wody do sieci miejskiej i dystrybucja do odbiorców.

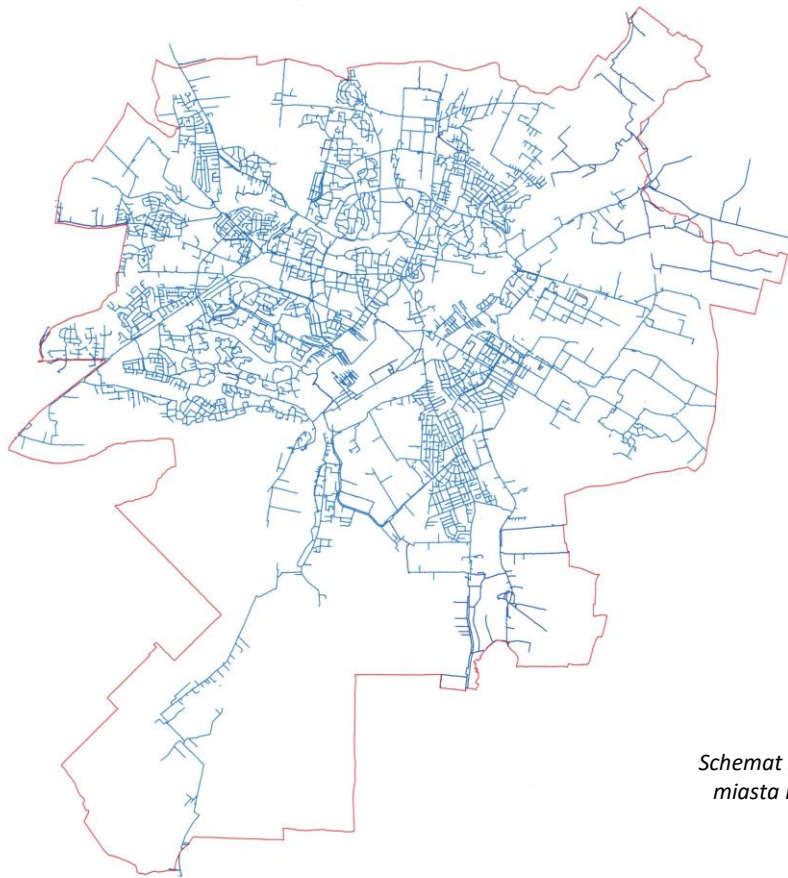
Po wydobyciu i uzdatnieniu, woda gromadzona jest w zbiornikach wody czystej. Ich zdolność do retencjonowania zabezpiecza ok. 60 % średniodobowego zapotrzebowania mieszkańców Lublina. Ze zbiorników woda tłoczona jest do sieci miejskiej poziomymi agregatami pompowymi. Ze względu na duże deniwelacje terenu wynoszące ~70 m konieczne jest zaopatrywanie miasta w wodę w systemie strefowym. Wyodrębniono 9 stref ciśnieniowych wydzielonych na podstawie obliczeń hydraulicznych dla całego systemu wodociągowego.

Zastosowanie płynnej regulacji wydajności pomp umożliwia tłoczenie wody na wyjściu do sieci w poszczególnych strefach zasilania pod zadanym ciśnieniem. Pompownie zasilające poszczególne strefy w sposób płynny reagują na zapotrzebowanie przy ustabilizowanym ciśnieniu pracy (przebiegiem częstotliwości). Optymalizacja ciśnień w sieci miejskiej zapewnia racjonalną gospodarkę wodą. Służy to ochronie zasobów wód podziemnych przed nieuzasadnioną, nadmierną eksploatacją. Sprzyja odnawianiu zasobów, które jeszcze przez wiele lat będą jedynym źródłem zaopatrzenia miasta w wodę.

Dystrybucja wody do odbiorców odbywa się za pośrednictwem układu magistral wodociągowych, ulicznej sieci rozdzielczej i podłączeń wodociągowych o łącznej długości 1102,2 km według stanu na 31 grudnia 2022 roku.

Jej struktura przedstawia się następująco:

- magistrale wodociągowe – 81,8 km;
- sieć wodociągowa rozdzielcza – 700,5 km;
- podłączenia wodociągowe – 319,9 km.



*Schemat sieci wodociągowej
miasta Lublin*

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2022 roku średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca w Lublinie wyniosło 90,96 l/dobę, natomiast średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych korzystających z wodociągów miejskich w Polsce wyniosło 93,15 l/dobę. Przeciętna norma zużycia wody wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U.02.8.70) wynosi odpowiednio 140-160 l/dobę.

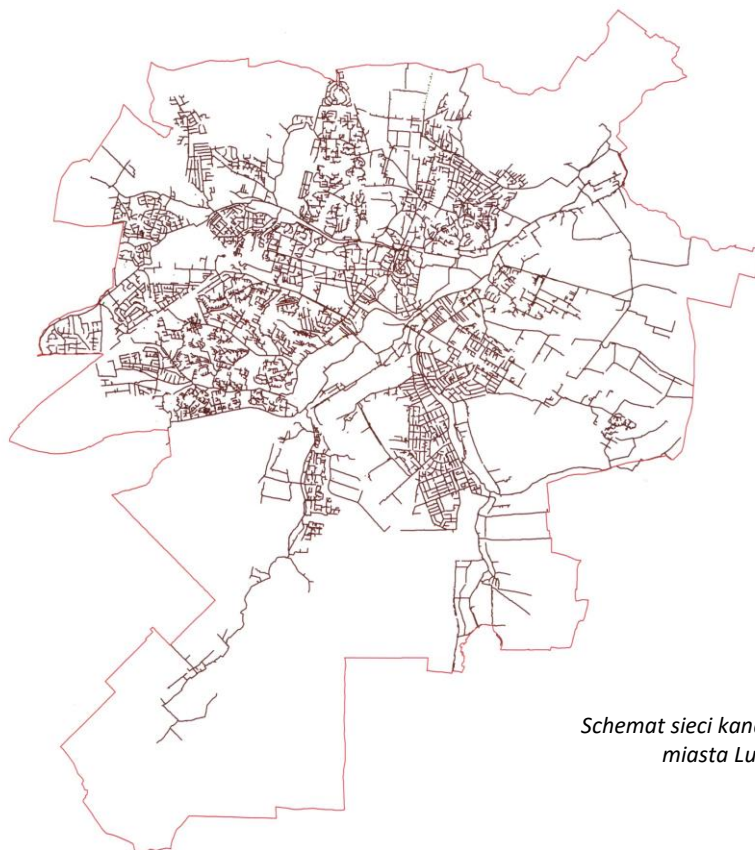
1.4. Charakterystyka działalności związanej z odbiorem i oczyszczaniem ścieków

1.4.1. Odbiór ścieków

Sieć kanalizacyjna miasta Lublina ma charakter rozdzielczy. Wody opadowe odprowadzane są oddzielnym systemem kanalizacji deszczowej do rzek: Bystrzycy, Czerniejówki i Czechówki. Właścicielem kanalizacji deszczowej jest Gmina Lublin. MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie zajmuje się eksploatacją i konserwacją tej sieci na podstawie umowy zawartej z Gminą Lublin.

Ścieki komunalne (mieszanka ścieków bytowych i przemysłowych) są odprowadzane systemem kanałów sanitarnych do kolektora zbierającego o średnicy 2500 mm. Następnie trafiają do Oczyszczalni Ścieków „Hajdów”, gdzie zostają poddane procesowi oczyszczania. Według stanu na dzień 31 grudnia 2022 roku, łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 962,9 km. Jej struktura przedstawia się następująco:

- sieć kanalizacji sanitarnej – 730,0 km;
- sieć ogólnospławna - 0,8 km;
- przyłącza kanalizacji sanitarnej – 232,1 km.



*Schemat sieci kanalizacji sanitarnej
miasta Lublin*

Sieć kanalizacyjna wykonana jest z rur kamionkowych, betonowych, żelbetowych, PCV, żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym, kamionkowych z uszczelnieniem z tworzywa sztucznego, polietylenowych (PE) i polipropylenowych (PP). Kanalizacja sanitarna pracuje w systemie grawitacyjnym, poza niewielkimi obszarami, w których ze względów wysokościowych zastosowano przepompowywanie. W chwili obecnej funkcjonują 23 przepompownie ścieków, głównie w rejonie Zemborzyc, Sławinka i Ponikwody stanowiących elementy sieci kanalizacji ciśnieniowej.

Nad prawidłowym funkcjonowaniem procesu odbioru ścieków sanitarnych czuwają służby techniczne, pracujące w systemie całodobowym. Wyposażone są w najnowsze urządzenia i technologie do czyszczenia, udrażniania i napraw kanałów, a wśród nich:

- specjalne samochody ssąco-płuczące do czyszczenia kanałów i wpustów deszczowych (m.in. z systemem odzysku wody),
- specjalny samochód z systemem do liniowych, bezwykopowych napraw i modernizacji kanałów,
- system frezu hydraulicznego do usuwania zanieczyszczeń stałych oraz otwierania przykanalików po bezwykopowej modernizacji kanałów,
- system bezwykopowej, punktowej naprawy kanałów.

1.4.2. Oczyszczanie ścieków.

Oczyszczalnia Ścieków „Hajdów” położona jest we wschodniej części miasta Lublina pomiędzy rzeką Bystrzycą, a ulicami Łagiewnicką i Jakubowicką. Do terenu oczyszczalni należy też obszar lagun osadowych zlokalizowanych na łąkach we wsi Jakubowice, na lewym brzegu rzeki, w odległości około 2 km od obiektów oczyszczalni. Oczyszczalnia zajmuje łącznie 57,55 ha, z czego laguny 23,28 ha.

Współrzędne geograficzne wylotu ścieków do rzeki Bystrzycy:

- szerokość geograficzna 51°16'06,16"N
- długość geograficzna 22°37'31,40"E

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Bystrzyca, drugi co do wielkości dopływ Wieprza. Średni przepływ wody w Bystrzycy wynosi 4,0 m³/s.

Oczyszczalnia Ścieków „Hajdów” oczyszcza ścieki bytowe i przemysłowe z aglomeracji Lublin, którą tworzą gminy Lublin, Świdnik, Wólka, Konopnica, Głusk, Niemce i Jastków.

Zdolność przepustowa oczyszczalni na podstawie pozwolenia wodnoprawnego $Q_{d\ \acute{s}r} = 120\ 000$ m³/d.

Oczyszczalnia Ścieków „Hajdów” jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną z usuwaniem związków biogenych (azot i fosfor). Doprowadzane ścieki poddawane są oczyszczaniu na kolejnych obiektach w następującym cyklu:

kraty - pompownia główna - piaskownik - osadniki wstępne - pompownia pośrednia ścieków - komory beztlenowe ze strefą predenitryfikacji - reaktory biologiczne - osadniki wtórne.

W części mechanicznej ścieki oczyszczane są z większych zanieczyszczeń kolejno: na kratkach ze szmat, folii itp., na piaskowniku z piasku, na osadnikach wstępnych z zawiesiny łatwo opadającej. Usunięte skratki oraz piasek są składowane na Składowisku Odpadów w Rokitnie, natomiast osad z osadników wstępnych kierowany jest na obiekty oczyszczalni do dalszej przeróbki. Mechanicznie oczyszczone ścieki z osadników wstępnych, woda nadosadowa z fermentera i osad czynny z osadników wtórnych kierowane są do komór beztlenowych.

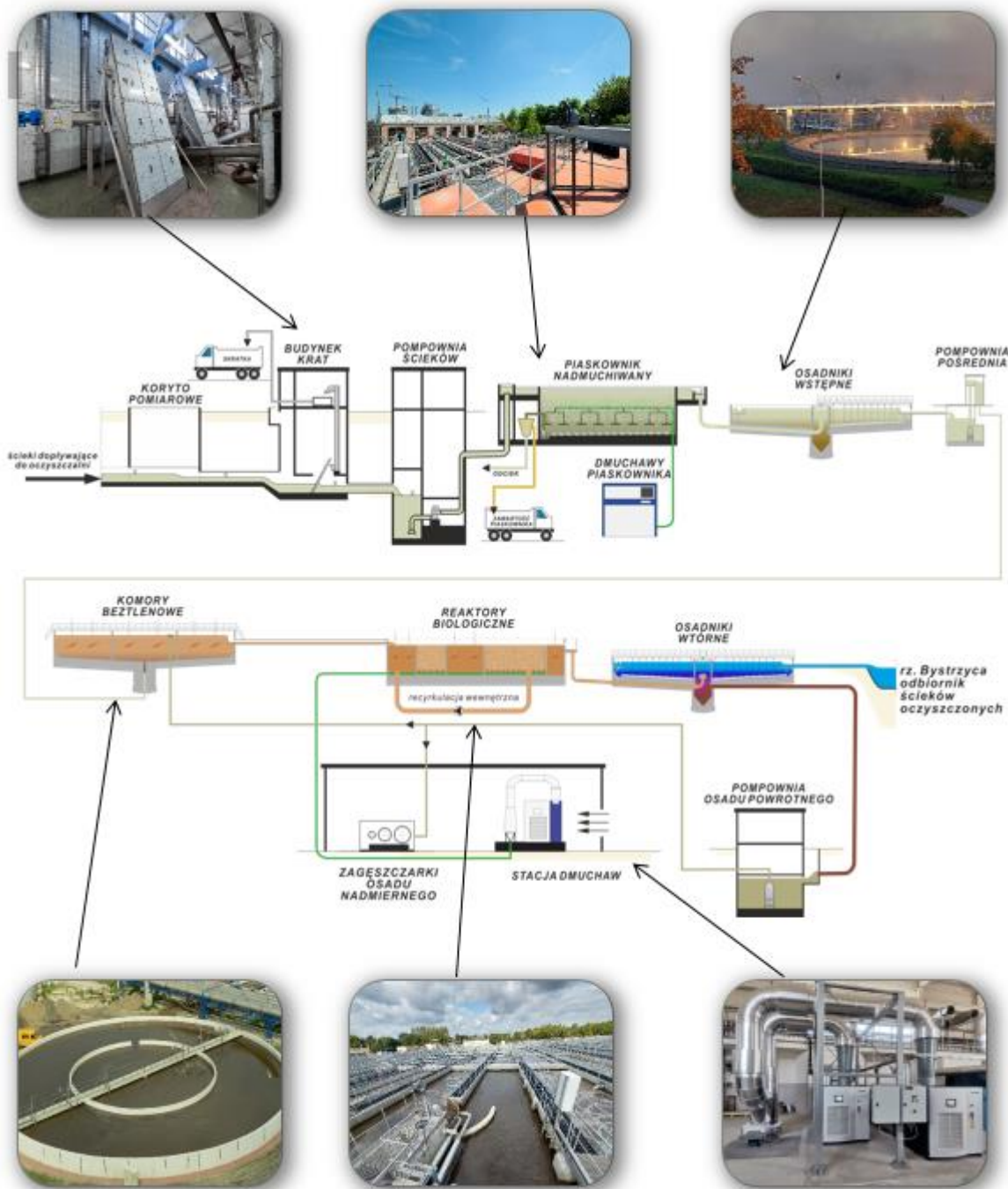
Mieszanka ścieków i osadu czynnego płynie z komór beztlenowych do reaktorów biologicznych, początkowo do strefy niedotlenionej, z niej do strefy tlenowej, następnie do drugiej strefy niedotlenionej. Końcowa część reaktora jest strefą tlenową.

W celu poprawy skuteczności oczyszczania ścieków, oczyszczalnia wyposażona jest w instalację do dawkowania zewnętrznego źródła węgla do reaktorów biologicznych (wspomaganie usuwania azotu) oraz instalację do chemicznego strącania fosforu poprzez dawkowanie koagulantu do ścieków dopływających do osadników wstępnych (strącanie wstępne) lub do ścieków dopływających do osadników wtórnych (strącanie końcowe).

Na osadnikach wtórnych następuje sedymentacja kłaczków osadu czynnego i powtórne ich przepompowanie do komór beztlenowych, za pomocą przepompowni osadu powrotnego. Sklarowane w osadnikach wtórnych ścieki oczyszczone odprowadzane są do rzeki Bystrzycy.

We wrześniu 2020 przystąpiono do modernizacji reaktorów biologicznych w ramach kontraktu „Przebudowa oczyszczalni ścieków Hajdów – system napowietrzania”. Modernizację zakończono w grudniu 2022 roku.

Ciąg ściekowy procesu oczyszczalnia ścieków

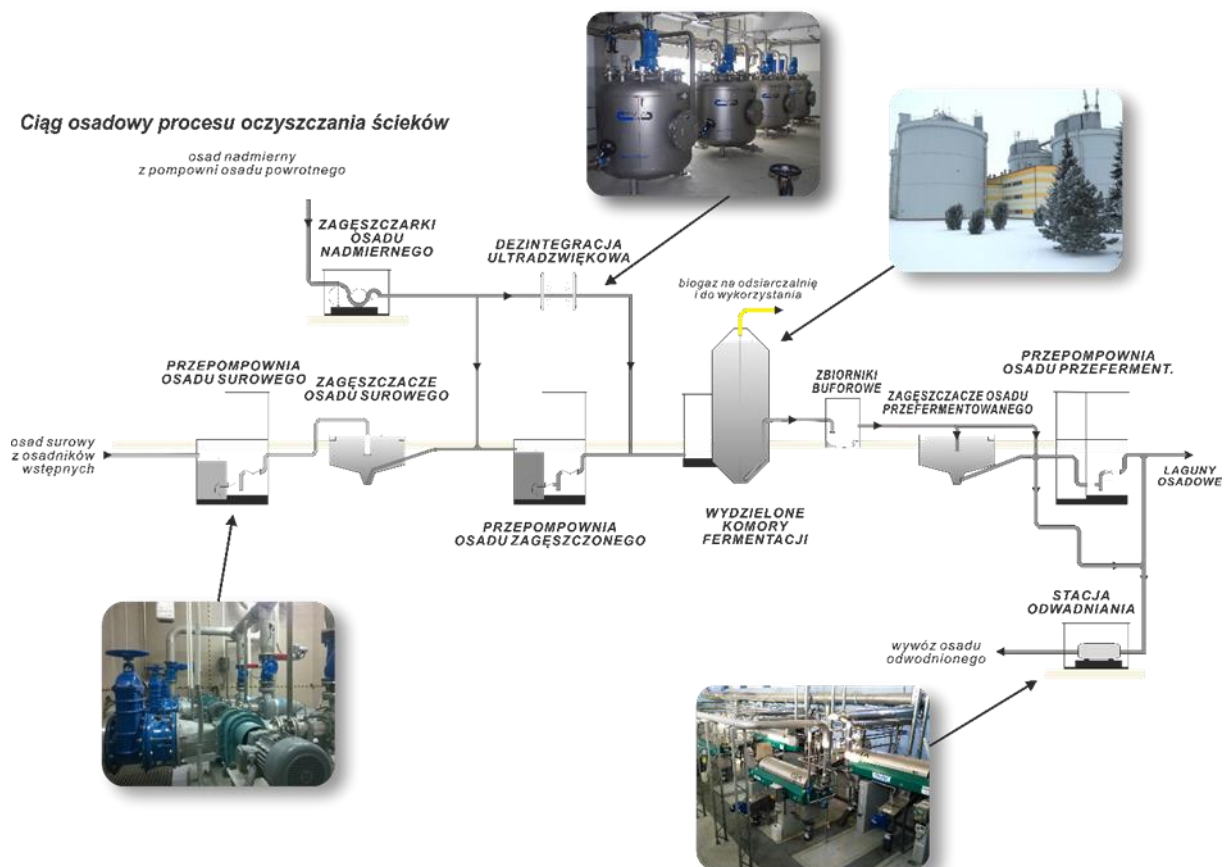


Osad nadmierny z biologicznej części oczyszczalni pobierany jest z rurociągów osadu powrotnego i zagęszczany mechanicznie na zagęszczarkach taśmowych, a następnie kierowany na instalację do dezintegracji (proces wspomagający efekty fermentacji) lub pompowany do komory czepalnej osadu zagęszczonego.

Zatrzymany na osadnikach wstępnych osad surowy odprowadzany jest grawitacyjnie do przepompowni osadu surowego, która tłoczy osad do zagęszczacza osadu surowego i fermentera. Zagęszczone osady: surowy i nadmierny kierowane są poprzez przepompownię osadu zagęszczonego na urządzenia do przeróbki i unieszkodliwiania w następującym cyklu:

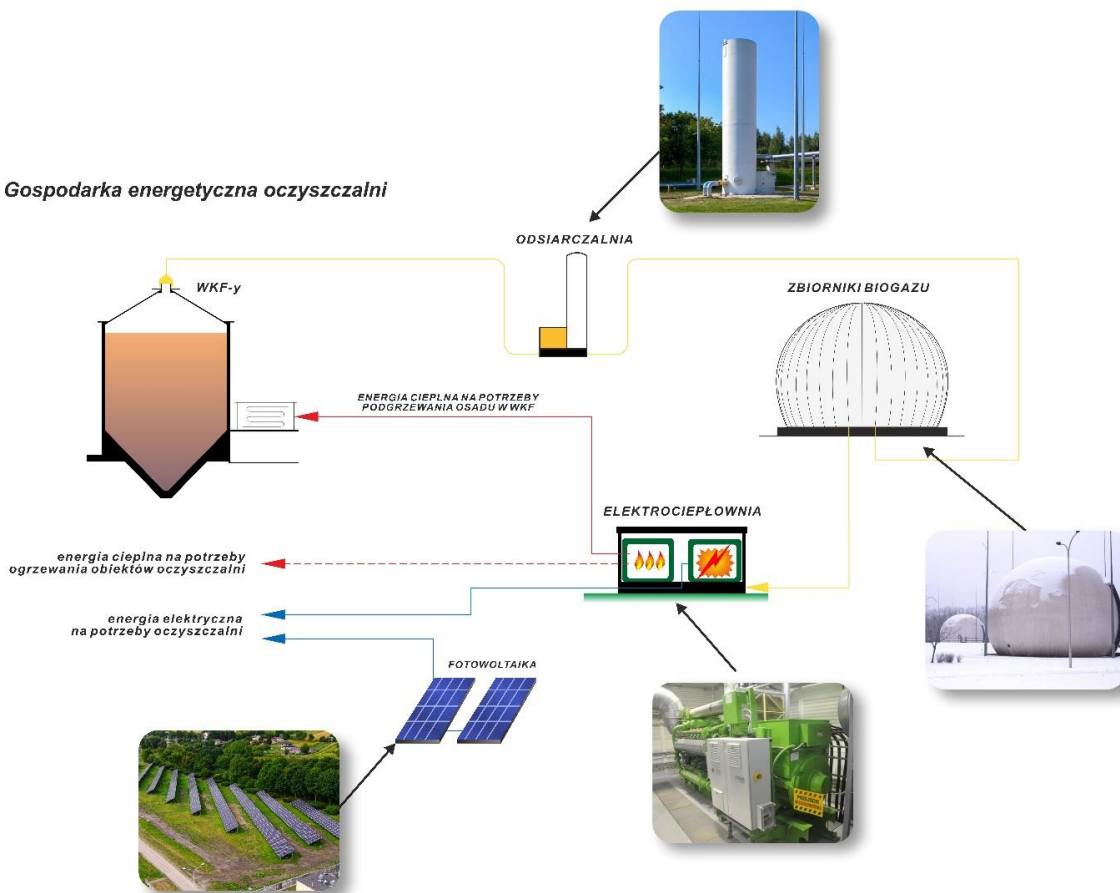
wydzielone komory fermentacyjne – zbiorniki buforowe lub zagęszczacze osadu przefermentowanego – stacja mechanicznego odwadniania lub przepompownia osadu przefermentowanego i laguny osadowe

Wytworzony w oczyszczalni osad, głównie jako odwodniony, odbierany jest przez firmy zewnętrzne. Niewielkie ilości osadu przefermentowanego w postaci płynnej są unieszkodliwiane na lagunach osadowych w procesie retencji powierzchniowej.



Uzyskiwany w procesie fermentacji osadu biogaz, po usunięciu w odsiarczalni związków siarki jest gromadzony w zbiornikach gazu, a następnie spalany w elektrociepłowni. Nadmiar biogazu spalany jest w pochodni. W elektrociepłowni biogaz przetwarzany jest w energię elektryczną oraz ciepłą, głównie za pomocą dwóch silników biogazowych z generatorami prądu elektrycznego. Część biogazu spalana jest w kotłach gazowych. Produkowane ciepło służy do ogrzewania komór fermentacyjnych oraz wszystkich obiektów oczyszczalni w sezonie grzewczym. Wyprodukowana energia elektryczna jest zużywana w oczyszczalni do potrzeb własnych.

Gospodarka energetyczna oczyszczalni



1.5. Dotychczasowe osiągnięcia w ochronie środowiska

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. od 1999 r. realizowało politykę środowiskową związaną z wdrożonym Systemem Zarządzania Środowiskowego zgodną z normą PN-EN ISO 14001:2004. Od 2010 r. system ten jest rozbudowywany o elementy Rozporządzenia EMAS. W 2017 r. podjęto działania w celu dostosowania systemu do wymagań normy PN-EN ISO 14001:2015. Przez cały ten okres sukcesywnie zrealizowano szereg działań inwestycyjnych, operacyjnych, organizacyjnych oraz edukacyjnych, które przyczyniły się do znacznego ograniczenia oddziaływania Spółki na środowisko. Potwierdzają to coroczne wyniki audytów zewnętrznych i weryfikacje przeprowadzane przez akredytowane jednostki certyfikujące.

Prośrodowiskowa postawa Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. uhonorowana została nagrodą „Panteon Polskiej Ekologii” oraz wyróżnieniem na ECOFORUM Lublin 2013 jako firma kierująca się maksymą „Po pierwsze środowisko”.

Tab. 1. Zadania inwestycyjne ograniczające oddziaływanie MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie na środowisko zrealizowane w ubiegłych latach:

Lp.	Zadania	Uzyskane efekty
1.	Modernizacja zbiorników wody pitnej	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie strat wody • Poprawa jakości wody
2.	Zastosowanie systemów sygnalizacji otwarcia włazów obudowy studni i zbiorników	Ochrona techniczna studni i zbiorników wody przed niepożądaną ingerencją
3.	Modernizacja sieci wodociągowej	<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie strat wody • Wycofywanie z eksploatacji infrastruktury zawierającej azbest
4.	Modernizacja sieci kanalizacyjnej	Ograniczenie eksfiltracji ścieków do środowiska glebowego
6.	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Zabezpieczenie gleby i wód podziemnych przed ewentualnym skażeniem
7.	Modernizacja części mechanicznej Oczyszczalni Ścieków „Hajdów” wraz z hermetyzacją najbardziej uciążliwych obiektów części mechanicznej	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa jakości ścieków oczyszczonych • Zmniejszenie uciążliwości zapachowych
8.	Modernizacja części biologicznej Oczyszczalni Ścieków „Hajdów”	Redukcja związków biogenych w ściekach oczyszczonych
9.	Modernizacja części osadowej Oczyszczalni Ścieków „Hajdów” (budowa stacji mechanicznego odwadniania osadów ściekowych, hermetyzacja obiektów związanych z gospodarką osadową)	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie ilości wytwarzanych osadów ściekowych • Zmiana sposobu zagospodarowania osadów ściekowych • Ograniczenie uciążliwości zapachowych
10.	Modernizacja obiektów związanych z gospodarką energetyczną Oczyszczalni Ścieków „Hajdów” (montaż i rozruch dwóch silników gazowych, wymiana dmuchaw, budowa odsiarczalni biogazu, modernizacja sieci gazowniczej, wymiana 2 stalowych zbiorników gazu na wykonane z tworzyw sztucznych)	<ul style="list-style-type: none"> • Wykorzystanie biogazu powstającego w procesie fermentacji osadów ściekowych do produkcji tzw. „zielonej energii” i ciepła • Ograniczenie emisji SO₂ do atmosfery
11.	Budowa stacji odpiaszczania osadów ze studzienek kanalizacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie ilości powstających osadów ze studzienek kanalizacyjnych poprzez ich przetworzenie ▪ Zmiana sposobu zagospodarowania odpadu z możliwością ponownego wykorzystania
12.	Modernizacja lokalnych kotłowni ogrzewających obiekty Spółki (wymiana kotłów węglowych na olejowe lub gazowe)	Ograniczenie emisji gazów i pyłów do atmosfery
13.	Termoizolacja budynków stacji wodociągowych	Zmniejszenie zużycia energii cieplnej
14.	Budowa instalacji fotowoltaicznej do produkcji energii odnawialnej	Zwiększenie produkcji „zielonej energii”

2. Zintegrowany System Zarządzania wg norm ISO

2.1. Charakterystyka ZSZ

MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie jako pierwsze w Polsce przedsiębiorstwo wodociągowe wdrożyło w 1999 roku zintegrowany system zarządzania oparty na systemie zarządzania jakością oraz systemie zarządzania środowiskowego wg norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W 2001 r. wdrożono w przedsiębiorstwie dodatkowo system zarządzania bhp zgodny z normą PN-N-18001, a w 2005 roku do wachlarza posiadanych norm dołączono certyfikat akredytacji zakładowego Centralnego Laboratorium zgodny z normą ISO 17025 przyznany przez Polskie Centrum Akredytacji.

Od tego czasu przedsiębiorstwo w sposób nieprzerwany utrzymuje i doskonali funkcjonujący zintegrowany system. Obecnie posiadane certyfikaty systemu zarządzania zgodnego z normą PN-EN ISO 9001:2015 oraz normą PN-EN ISO 14001:2015 wydane zostały przez Polski Rejestr Statków S.A. Zachowują one swoją ważność odpowiednio do dnia 22.03.2024 r. i 19.03.2024 r. Certyfikat systemu zarządzania zgodnego z normą PN-EN ISO 45001 wydany przez Polski Rejestr Statków S.A. zachowa ważność do 11.08.2023 r.

Akredytacja Laboratorium Badawczego zgodna z normą ISO 17025:2005 jest ważna do 31.01.2026 r.

Zakres certyfikacji obejmuje tę część działalności Spółki, która jest związana z ujmowaniem, uzdatnianiem i dostarczaniem wody, a także odbiorem i oczyszczaniem ścieków. Zasadniczą cechą Zintegrowanego Systemu Zarządzania jest doskonalenie wszystkich procesów i obszarów funkcjonowania przedsiębiorstwa. Usprawnia on działanie Spółki jako całości, łącząc w jeden system zarządzania trzy podsystemy. Wymaganiom Zintegrowanego Systemu Zarządzania podlegają wszystkie komórki organizacyjne Spółki ujęte w aktualnej strukturze organizacyjnej. Cały system opisany jest w Księdze Zintegrowanego Systemu Zarządzania.

W ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania zidentyfikowano i ustanowiono 6 procesów głównych, 6 procesów ogólnozakładowych, 6 procesów wspierających oraz procesy zlecane na zewnątrz, a także wdrożono jako obowiązujące 58 procedur i 6 instrukcji systemowych. W każdym z procesów uwzględniono zarządzanie środowiskowe poprzez identyfikację aspektów środowiskowych, ustalenie programów zarządzania oraz zaplanowanie działań proekologicznych i ich realizację. Istniejąca dokumentacja wraz z rozwojem Spółki jest na bieżąco doskonalona i nadzorowana.

W maju 2010 r. Zarząd Spółki podjął decyzję o wdrożeniu systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z Rozporządzeniem EMAS, inicjując tym samym rozpoczęcie prac wdrożeniowych polegających, m.in. na: dokonaniu przeglądu środowiskowego, przeszkoleniu personelu, dostosowaniu posiadanego systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z normą ISO 14001 do wymagań Rozporządzenia EMAS oraz opracowaniu deklaracji środowiskowej. Zwieńczeniem tych działań był pozytywny wynik weryfikacji przeprowadzonej przez akredytowanego weryfikatora EMAS - Polski Rejestr Statków S.A. Biuro Certyfikacji Systemów Zarządzania zakończonej w dniu 16.12.2011 r. Efektem czego było uzyskanie oświadczenia weryfikatora środowiskowego w sprawie czynności weryfikacyjnych i walidacyjnych. Dokument ten był podstawą do złożenia wniosku do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o rejestrację w Krajowym Systemie Ekozarządzania i Audytu EMAS. Sprawdzanie spełnienia wszystkich wymaganych warunków zostało formalnie zakończone dnia 27.04.2012 r. umieszczeniem Spółki w rejestrze EMAS pod numerem PL 2.06-002-33.

2. Polityka Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

POLITYKA

Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

Spółka poprzez wdrożenie i utrzymanie zintegrowanego systemu zarządzania gwarantuje świadczenie usług na najwyższym poziomie, dbanie o środowisko oraz bezpieczne warunki pracy.

Spółka zobowiązuje się do:

- ◆ Zdobywania zaufania i zadowolenia klienta jako podstawy powodzenia i potwierdzenia słuszności działania
- ◆ Wdrażania postępu technicznego i organizacyjnego, zapewniającego skuteczność działania i rozwój
- ◆ Promowania zachowań proekologicznych, aby wszystkie działania postrzegane były jako wyraz zaangażowania na rzecz ochrony środowiska oraz skutecznie zapobiegały potencjalnym awariom
- ◆ Ochrony zasobowej i przeciwdziałania zanieczyszczeniom wód podziemnych i powierzchniowych
- ◆ Ograniczania negatywnego oddziaływania wytwarzanych odpadów na środowisko
- ◆ Propagowania „jakości pracy” wśród pracowników, aby byli świadomi tego, że każda czynność ma być przez nich wykonywana w bezpiecznych warunkach i w jak najmniejszym stopniu oddziaływać na środowisko
- ◆ Działania w kierunku ciągłej poprawy stanu i warunków bhp, co pozwala na zapobieganie wypadkom, zdarzeniom potencjalnie wypadkowym i chorobom zawodowym
- ◆ Zwiększania roli konsultacji i współdziałania pracowników lub ich przedstawicieli w działania na rzecz bhp
- ◆ Podnoszenia kwalifikacji pracowników w celu doskonalenia procesów pracy oraz świadczonych usług
- ◆ Wdrażania działań w celu doskonalenia jakości świadczonych usług oraz poprawy środowiskowych efektów działalności.
- ◆ Ciągłego doskonalenia zintegrowanego systemu zarządzania oraz przestrzegania wymagań prawnych i innych

Polityka stanowi ramy do ustalania celów, na które Zarząd zapewnia odpowiednie środki do ich realizacji.

Polityka jest zrozumiała, wdrożona i utrzymywana, a weryfikacji jej ustaleń dokonuje się podczas przeglądu systemu.

Prezes Zarządu
Dyrektor Naczelny


Sławomir Matyjaszczyk

Lublin, 1 września 2022 r.

2.3. Opis Systemu Zarządzania Środowiskowego

System Zarządzania Środowiskowego, będący częścią Zintegrowanego Systemu Zarządzania, umożliwia nadzorowanie i ocenę wpływu działalności MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie na środowisko oraz określa sposoby doskonalenia podejmowanych działań dla zminimalizowania efektów tej działalności.

Funkcjonowanie systemu zarządzania środowiskowego w Spółce opiera się na:

- określeniu w ramach Polityki MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie oraz zgodnie z przyjętą strategią Spółki zamierzeń dotyczących efektów działalności środowiskowej,
- określeniu czynników zewnętrznych i wewnętrznych mających wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstwa oraz zainteresowanych stron ich potrzeb i oczekiwań,
- kompleksowej identyfikacji aspektów środowiskowych z uwzględnieniem cyklu życia, przepisów prawnych i innych zobowiązań Spółki oraz oczekiwań zainteresowanych stron, wraz z oceną ich istotności,
- poddawaniu ocenie zidentyfikowanych aspektów środowiskowych i określeniu aspektów znaczących,
- określeniu ryzyka wystąpienia niepożądanych zdarzeń i ich skutków w odniesieniu do zidentyfikowanych aspektów środowiskowych, wskazaniu szans dla poprawy działalności środowiskowej, wyznaczeniu celów i zadań środowiskowych oraz realizacji programów środowiskowych,
- zapewnieniu dostępu do aktualnych, mających zastosowanie wymagań prawnych i innych, związanych z aspektami środowiskowymi oraz dokonywaniu przeglądu spełniania tych wymagań,
- strukturze organizacyjnej i określeniu zasobów oraz zakresów odpowiedzialności i uprawnień niezbędnych w zarządzaniu środowiskowym,
- realizacji procesu organizacji szkoleń w celu uzyskania niezbędnych umiejętności zawodowych, uprawnień i kwalifikacji przez pracowników wykonujących zadania, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko,
- określeniu trybu postępowania w zakresie komunikowania wewnętrznego i zewnętrznego, mającego na celu ciągły przepływ informacji dotyczących ochrony środowiska oraz kształtowania świadomości proekologicznej wszystkich pracowników MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie i mieszkańców miasta Lublina,
- dokonywaniu zapisów umożliwiających nadzorowanie i analizowanie działań środowiskowych,
- informowaniu dostawców i wykonawców o procedurach i wymaganiach, które mają zastosowanie do systemu zarządzania środowiskowego,
- zapewnieniu skutecznego działania w przypadku wystąpienia awarii urządzeń dostawy wody oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków, a także zapobieganiu lub zmniejszaniu ewentualnego, związanego z tym wpływu na środowisko.

System zarządzania środowiskowego podlega bieżącej i okresowej ocenie. Wyniki oceny są podstawą do doskonalenia, podejmowania działań korygujących i zapobiegawczych. Dla sprawdzenia poprawności funkcjonowania systemu w Spółce przeprowadza się audyty wewnętrzne, w trakcie których dokonuje się oceny zgodności z obowiązującym prawem, polityką, procedurami i instrukcjami. W 2022 r. przeprowadzono 9 audytów wewnętrznych w wyniku których nie stwierdzono niezgodności, ale przedstawiono 33 obserwacji stanowiących

podstawę do podejmowania decyzji w zakresie usprawniania funkcjonującego systemu zarządzania. Raz w roku dokonywany jest również cykliczny przegląd Zintegrowanego Systemu Zarządzania Środowiskowego, w wyniku którego dokonuje się, m.in. oceny skuteczności i efektywności systemu zarządzania środowiskowego w osiąganiu założonych celów środowiskowych, a także możliwości dalszego doskonalenia systemu i wprowadzenia ewentualnych zmian. Przeglądu dokonuje Zespół Sterujący, organ odpowiedzialny za funkcjonowanie Zintegrowanego Systemu Zarządzania, składający się z Zarządu Spółki, dyrektorów pionów, właścicieli procesów i Pełnomocnika ds. Zintegrowanego Systemu Zarządzania.

3. Znaczące aspekty środowiskowe – bezpośrednie i pośrednie

Proces identyfikacji i oceny aspektów środowiskowych w Miejskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. jest przeprowadzany zgodnie z obowiązującą w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania procedurą „Zarządzanie środowiskowe”. Identyfikacja aspektów opiera się na analizie informacji dotyczących całokształtu działalności Spółki – poczynając od tego, co stanowi istotę działalności, czyli produkcja i dystrybucja wody oraz usługi w zakresie odbioru i oczyszczania ścieków, kończąc na procesach wspomagających procesy główne. Analizie poddawane są również aspekty pośrednie pozostające poza pełną kontrolą zarządczą Spółki, wynikające z działalności kontrahentów, odbiorców lub dostawców działających na rzecz Spółki. W trakcie procesu identyfikacji aspektów brane są pod uwagę incydenty z przeszłości, sytuacja obecna, działania planowane w przyszłości oraz normalne warunki pracy urządzeń, jak i warunki pracy odbiegające od normy związane z rozruchem, zatrzymaniem urządzeń oraz potencjalnymi sytuacjami awaryjnymi.

Zidentyfikowane aspekty środowiskowe poddawane są ocenie wg poniższych kryteriów:

- środowiskowe wymagania prawne,
- wpływ na środowisko (zakres terytorialny, stopień i trwałość oddziaływania, częstotliwość występowania),
- zainteresowanie i znaczenie dla otoczenia (sąsiedztwo ludzi, terenów objętych ochroną przyrodniczą, działalność innych podmiotów) oraz pracowników Spółki,
- poważne koszty (koszty energii, opłaty za usługi wodne, opłaty za korzystanie ze środowiska, koszty zabezpieczenia potrzeb własnych Spółki w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, opłaty za usługi w zakresie gospodarki odpadami),
- możliwości ograniczenia uciążliwości.

Podstawą do uznania aspektu za znaczący jest spełnienie przez dany aspekt co najmniej jednego z następujących warunków:

- dla danego aspektu określono wymagania prawne poprzez reglamentację w decyzjach administracyjnych,
- aspekt stanowi czynnik niebezpieczny dla środowiska poprzez stwarzanie zagrożenia znaczącego negatywnego oddziaływania,
- aspekt wzbudza zainteresowanie stron trzecich (skargi częste i uzasadnione),
- aspekt implikuje znaczące koszty (powyżej 3 tys. euro/rocznie),
- istnieją możliwości ograniczenia uciążliwości związanych z aspektem.

W wyniku oceny zidentyfikowanych aspektów środowiskowych wyłoniono następujące znaczące aspekty środowiskowe:

Tab. 2. BEZPOŚREDNIE ZNACZĄCE ASPEKTY ŚRODOWISKOWE:

Lp.	Bezpośrednie znaczące aspekty środowiskowe	Charakter wpływu na środowisko	Źródło aspektu środowiskowego
1	Eksploatacja zasobów wód podziemnych	Zmniejszenie zasobów wód podziemnych	63 studnie głębinowe
2	Awaryjne wycieki wody (straty wody)	Zmniejszenie zasobów wód podziemnych, nieefektywne wykorzystanie energii elektrycznej	Awaryjne sieci wodociągowej
3	Awaryjne wypływy ścieków z sieci kanalizacyjnej	Zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych	Awaryjne sieci kanalizacyjnej
4	Wprowadzanie zanieczyszczeń do wód powierzchniowych	Pogorszenie stanu wód rzecznych i morskich	Wylot ścieków oczyszczonych do rzeki Bystrzycy: - szerokość geograficzna 51°16'06,16"N - długość geograficzna 22°37'31,40"E
5	Wytwarzanie odpadów technologicznych (skratki, zawartość piaskowników, ustabilizowane komunalne osady ściekowe)	Obciążenie środowiska odpadami	Oczyszczalnia Ścieków „Hajdów”
6	Emisja odorów	Uciążliwości zapachowe dla otoczenia	Oczyszczalnia Ścieków „Hajdów”
7	Korzystanie z gruntu	Zmiana sposobu zagospodarowania terenu	Wypełnione laguny osadowe, eksploatowane w latach 1991–2002
8	Wykorzystanie energii elektrycznej	Wykorzystanie zasobów środowiska (surowce energetyczne). Emisja CO ₂	Proces technologiczny oczyszczania ścieków, produkcji i uzdatniania wody

Tab. 3. POŚREDNIE ZNACZĄCE ASPEKTY ŚRODOWISKOWE:

Lp.	Pośrednie znaczące aspekty środowiskowe	Charakter wpływu na środowisko	Źródło aspektu środowiskowego
1	Nieczystości ciekłe gromadzone w zbiornikach bezodpływowych na obszarze nieskanalizowanym należącym do aglomeracji Lublin	Zanieczyszczenie gleby, wód podziemnych i powierzchniowych poprzez wypływy nieczystości ciekłych z nieuszczelnionych zbiorników bezodpływowych	Zbiorniki bezodpływowe na obszarach nieskanalizowanych
2	Zużycie wody przez odbiorców usług	Zmniejszenie zasobów wód podziemnych	Korzystający z usług MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie

Wszystkie zidentyfikowane aspekty środowiskowe są monitorowane.

4. Cele i zadania środowiskowe.

MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie wyznaczyło cele i zadania środowiskowe głównie w odniesieniu do znaczących aspektów środowiskowych.

Cele są ustalane co roku w Programach Zarządzania Środowiskowego, dla których określono następujące kryteria kwalifikacyjne:

- zagadnienie środowiskowe mogące powodować w przyszłości niezgodność z prawem (uwzględniając nowe lub przewidziane do wprowadzenia przepisy prawa);
- zagadnienie środowiskowe, które może spowodować konieczność poniesienia wydatków;
- zagadnienie środowiskowe, które postrzegane jest jako problem przez społeczność lub klientów.

Tab. 4. REALIZACJA ZADAŃ ŚRODOWISKOWYCH W 2022 R.

Lp.	Aspekt	Cel	Zadania	Termin realizacji	Stopień realizacji
1.	Eksploatacja zasobów wód podziemnych	Ochrona zasobowa wód podziemnych stanowiących źródło zaopatrzenia w wodę	Monitorowanie położenia zwierciadła wody podziemnej oraz monitorowanie poboru wody – w ramach zadania w 2022 r. wykonano: – 280 pomiarów eksploatacyjnych w studniach własnych, – 267 pomiarów położenia zwierciadła wody w piezometrach i studniach innych użytkowników. W 2022 roku ujęcia wody miasta Lublin pracowały w sposób prawidłowy, nie przekraczając wartości określonych w pozwoleniach wodnoprawnych na pobór wód. Eksploatacja komunalnych ujęć miasta Lublina nie spowodowała zaników wody w studniach innych użytkowników.	Zadanie ciągłe	Zadanie zrealizowane
		Zwiększenie niezawodności, bezpieczeństwa procesu produkcji wody, obniżenie zużycia energii, ochrona zasobów wód podziemnych	Wdrożenie centralnego systemu sterowania procesem produkcji wody stacji wodociągowych MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie – zadanie zrealizowane	2021-2022	Zadanie zrealizowane
2.	Straty wody	Ograniczenie strat wody	Diagnostyka sieci wodociągowej (plan - 250 km). W ramach zadania przesłuchano metodą akustyczną 397,2 km sieci wodociągowej.	2022	Zadanie zrealizowane
3.	Awaryjne wypływy ścieków z sieci kanalizacyjnej	Zabezpieczenie środowiska głębowego i wód podziemnych przed ewentualnym skażeniem zanieczyszczeniami pochodzenia ściekowego	Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej. Zadanie realizowane przy udziale środków UE (plan- 10,13 km). Zadanie zrealizowane. Zakres zadania został zmniejszony, przebudowano 3,1 km sieci kanalizacyjnej.	2020-2022	Zadanie zrealizowane
			Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej metodą bezwykopową (plan – 1,68 km).	2022-2023	Zadanie w trakcie realizacji

			W 2022 roku w ramach zadania przebudowano metodą bezwykopową 0,124 km sieci kanalizacji sanitarnej. Pozostały zaplanowany zakres prac ze względu na sytuację na rynku tworzyw sztucznych i trudności w dostępności materiałów przełożono do realizacji na kolejne lata.		
			Diagnostyka sieci kanalizacyjnej (plan – 50 km). W ramach zadania przeprowadzono monitoring sieci kanalizacyjnej na długości 69,43 km.	2022	Zadanie zrealizowane
4.	Nieczystości ciekłe gromadzone w zbiornikach bezodpływowych na obszarze nieskanalizowanym należącym do aglomeracji Lublin	Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenach nieskanalizowanych	Budowa sieci kanalizacyjnej Zadanie realizowane przy udziale środków UE (plan – 51,05 km). Trwają roboty budowlane, wybudowano 47,10 km sieci kanalizacyjnej. Wykonano 92,26% zakresu zaplanowanego do realizacji do 2022 roku. Wydłużono termin realizacji zadania do roku 2023.	2022-2023	Zadanie w trakcie realizacji
			Budowa sieci kanalizacyjnej. Zadanie realizowane ze środków własnych MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie (plan – 4,98 km) – w ramach zadania wybudowano 2,10 km sieci kanalizacyjnej, wykonano 42,17% zaplanowanego zakresu. Zadanie będzie kontynuowane w 2023 r.	2022-2023	Zadanie w trakcie realizacji
5.	Wprowadzanie do wód powierzchniowych substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego	Ochrona środowiska wodnego przed substancjami szczególnie szkodliwymi. Poprawa standardów technologicznych oczyszczalni ścieków „Hajdów”	Przebudowa oczyszczalni ścieków „Hajdów” (system napowietrzania, modernizacja osadników wtórnych i inne działania poprawiające pracę oczyszczalni) – zadanie zrealizowane.	2021-2022	Zadanie zrealizowane
			Monitoring procesu technologicznego oczyszczania ścieków w oczyszczalni ścieków „Hajdów” (monitorowanie ilości i jakości ścieków oczyszczonych w oczyszczalni ścieków „Hajdów”) w ramach zadania w 2022 r.: – prowadzono ciągły pomiar ilości ścieków oczyszczonych odprowadzanych do rz. Bystrzycy, – wykonano 26 pomiarów jakości ścieków oczyszczonych odprowadzanych do rz. Bystrzycy. W 2022 roku oczyszczalnia ścieków „Hajdów” pracowała w sposób prawidłowy. Ilość i jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych do rzeki Bystrzycy nie przekraczała wartości określonych w pozwoleniu wodnoprawnym.	Zadanie ciągłe	Zadanie zrealizowane
			Nadzór nad gospodarką wodno-ściekową zakładów odprowadzających do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego – zadanie wykonane wg „Rocznego planu kontroli wytwórców ścieków realizowanego w MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie w 2022 r.” w ramach, którego w 2022 r. przeprowadzono kontrolę jakości ścieków na 168 wylotach w zakładach odprowadzających ścieki przemysłowe.	Zadanie ciągłe	Zadanie zrealizowane
6.	Wytwarzanie odpadów technologicznych (skratki, zawartość piaskownika, osady ściekowe)	Minimalizowanie obciążenia środowiska odpadami technologicznymi poprzez przeróbkę komunalnych osadów ściekowych na oczyszczalni oraz ich	Monitoring procesu technologicznego oczyszczania ścieków w oczyszczalni ścieków „Hajdów” - monitorowanie ilości wytworzonych odpadów technologicznych powstających w procesie oczyszczania ścieków (skratki, zawartość piaskownika, osady ściekowe). Ilość wytworzonych w 2022 r. odpadów technologicznych w procesie oczyszczania ścieków nie przekroczyła wartości określonych w pozwoleniu na wytwarzanie odpadów.	Zadanie ciągłe	Zadanie zrealizowane

		właściwego zagospodarowania.			
7.	Emisja odorów.	Ograniczenie emisji odorów poprzez utrzymanie prawidłowego procesu technologicznego i pracy urządzeń oczyszczalni ścieków „Hajdów”.	<p>Monitoring procesu technologicznego oczyszczania ścieków w oczyszczalni ścieków „Hajdów” - monitorowanie sprawności biofiltrów, eliminacja kożuchów powstających w komorach reaktorów biologicznych i osadnikach wtórnych.</p> <p>W ramach zadania w 2022 roku podjęto następujące działania mające na celu ograniczenie emisji odorów w procesie technologicznym oczyszczania ścieków:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na placu przeładunkowym osadu w okresie podwyższonych temperatur uruchamiano instalację antyodorową, – dozowano preparaty chemiczne PAX i PIX ograniczające powstawanie piany i kożucha na części biologicznej oczyszczalni ścieków, – wykonano badanie biogazu na zaworze biogazu surowego przed stacją odsiarczania oraz na zaworze w kotłowni przed silnikami. Stężenie siarkowodoru po odsiarczaniu wyniosło 1ppm. 	Zadanie ciągłe	Zadanie zrealizowane

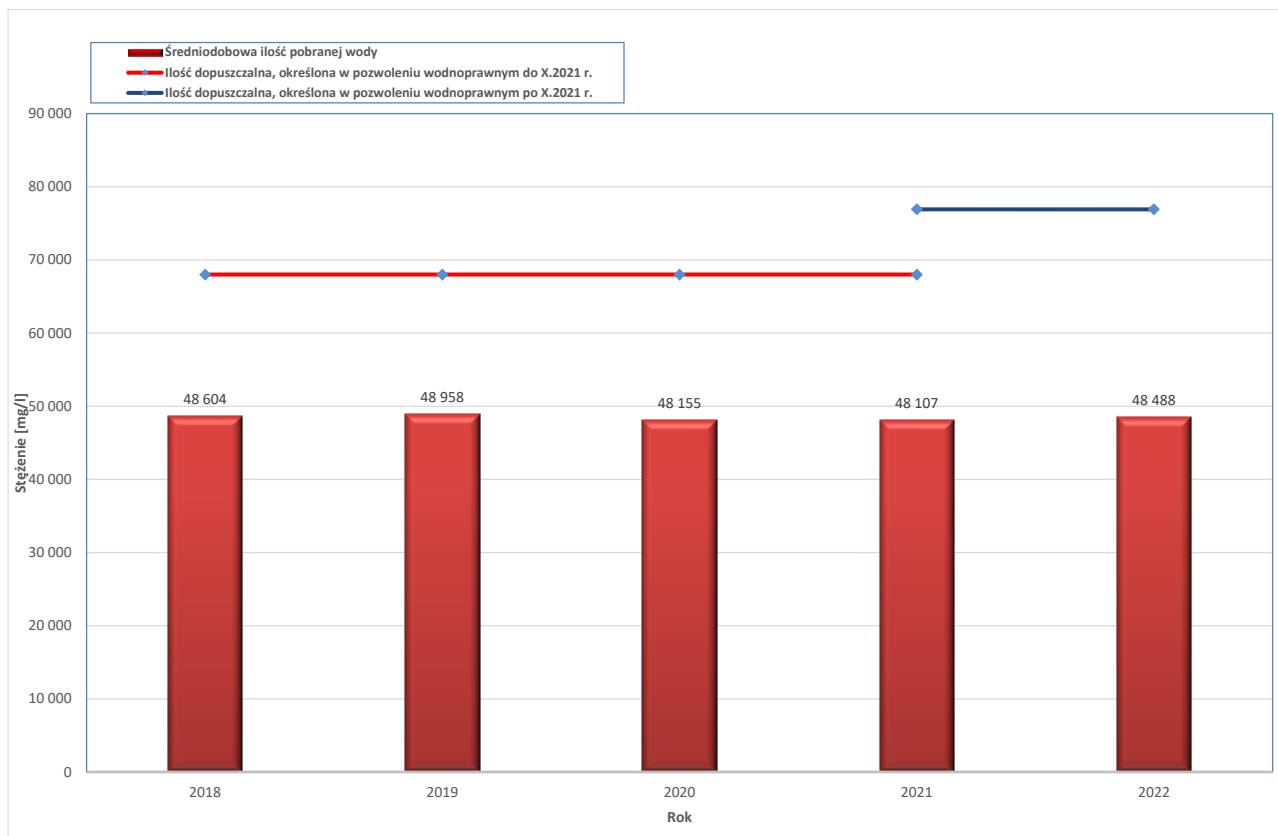
Tab. 5. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE NA ROK 2023.

Lp.	Aspekt	Cel	Zadania	Termin realizacji
1.	Eksploatacja zasobów wód podziemnych	Ochrona zasobowa wód podziemnych stanowiących źródło zaopatrzenia w wodę	Monitorowanie położenia zwierciadła wody podziemnej oraz ilości pobranej wody ze studni głębinowych.	Zadanie ciągłe
2.	Straty wody	Ograniczenie strat wody	Diagnostyka sieci wodociągowej: - przesłuch 250 km sieci metodą akustyczną	2023
3.	Awaryjne wypływy ścieków z sieci kanalizacyjnej	Zabezpieczenie środowiska glebowego i wód podziemnych przed ewentualnym skażeniem zanieczyszczeniami pochodzenia ściekowego	Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej metodą bezwykopową. Zadanie realizowane przy udziale środków własnych MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie (1,324 km)	2023
			Diagnostyka sieci kanalizacyjnej: - monitoring telewizyjny 50 km sieci	2023
4.	Nieczystości ciekłe gromadzone w zbiornikach bezodpływowych na obszarze nieskanalizowanym należącym do aglomeracji Lublin	Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenach nieskanalizowanych	Budowa sieci kanalizacyjnej Zadanie realizowane przy udziale środków UE (3,15 km)	2023
			Budowa sieci kanalizacyjnej Zadanie realizowane ze środków własnych MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie (2,59 km)	2023
5.	Wprowadzanie do wód powierzchniowych zanieczyszczeń, w tym substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego	Ochrona środowiska wodnego przed zanieczyszczeniami w tym substancjami szczególnie szkodliwymi. Poprawa standardów technologicznych oczyszczalni ścieków „Hajdów”	Monitoring procesu technologicznego oczyszczania ścieków w oczyszczalni ścieków „Hajdów” – monitorowanie procesu technologicznego oczyszczania w oczyszczalni w celu uzyskania odpowiedniego stopnia redukcji zanieczyszczeń.	Zadanie ciągłe
			Nadzór nad gospodarką wodno-ściekową zakładów odprowadzających do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego – zadanie ciągłe wg „Rocznego planu kontroli wytwórców ścieków realizowanego w MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie w 2023 r.”	Zadanie ciągłe
6.	Wytwarzanie odpadów technologicznych (skratki, zawartość piaskownika, osady ściekowe)	Minimalizowanie obciążenia środowiska odpadami poprzez zmniejszenie ilości osadów ściekowych wytwarzanych w procesie oczyszczania ścieków	Monitoring procesu technologicznego oczyszczania ścieków w oczyszczalni ścieków „Hajdów” – monitorowanie gospodarowania odpadami technologicznymi (skratki, zawartość piaskownika, osady ściekowe) powstającymi w procesie oczyszczania ścieków.	Zadanie ciągłe
			Budowa silosów na wysoko reaktywne wapno palone wraz z instalacją do higienizacji osadu	2023-2024
7.	Emisja odorów.	Ograniczenie emisji odorów poprzez utrzymanie prawidłowego procesu technologicznego i pracy urządzeń oczyszczalni ścieków „Hajdów”.	Monitoring procesu technologicznego oczyszczania ścieków w oczyszczalni ścieków „Hajdów” – monitorowanie sprawności biofiltrów, eliminacja kożuchów powstających w komorach reaktorów biologicznych i osadnikach wtórnych.	Zadanie ciągłe

5. Efekty działalności środowiskowej

5.1. Ochrona wód podziemnych

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. w 2022 r. średnio pobrało 48,49 tys. m³/d wody podziemnej, nie naruszając warunków pozwoleń wodnoprawnych dla poszczególnych ujęć Spółki.



Wykres 3. Średniodobowa ilość pobranej wody w latach 2018 – 2022.

W celu utrzymania dobrej jakości wody oraz ochrony i racjonalnego wykorzystania zasobów wodnych w MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie podejmuje następujące działania:

5.1.1. Monitoring zasobów wód podziemnych

Podstawową bazę danych stanowią wyniki okresowych pomiarów zwierciadła wody (statycznego i dynamicznego) w studniach i otworach obserwacyjnych oraz wyniki analiz cech fizyko-chemicznych wody – określane w laboratorium Spółki.

Corocznie dokonywana jest ocena stanu ukształtowania zwierciadła wód podziemnych poprzez opracowywanie: wykresów zmian wydajności oraz zwierciadła dynamicznego i statycznego w eksploatowanych studniach ujęć oraz wykresów położenia zwierciadła wody w otworach obserwacyjnych (piezometrach, odwiertach studziennych, studniach wierconych, studniach kopanych) znajdujących się w rejonie ujęć.

Wykonywane są coroczne zestawienia parametrów jakościowych wody ze studni dla oceny ich wartości i spełnienia wymagań stawianych wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi zawartych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. z 2017 r., poz. 2294).

Analiza pomiarów eksploatacyjnych studni oraz położenia zwierciadła wody w otworach obserwacyjnych służy doborowi agregatów pompowych i wykluczaniu wzajemnego negatywnego oddziaływania studni.

5.1.2. Monitoring terenów stref ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych

W celu zabezpieczenia ilości i jakości wody w źródle oraz zapewnienie odpowiedniej ochrony zasobów wodnych są sukcesywnie ustanawiane strefy ochronne ujęć wody podziemnej obejmujące:

- tereny ochrony bezpośredniej – wyznaczone wokół studni,
- tereny ochrony pośredniej – wyznaczone wokół ujęć.

Strefy ochronne podlegają okresowym, a także doraźnym (w zależności od potrzeb) przeglądom i kontrolom stanu czystości sąsiedztwa studni, sprawdzaniu przestrzegania postanowień zawartych w decyzjach ustanawiających strefy w celu zapobiegania powstawaniu zagrożeń dla jakości i zasobów wody. Wyniki przeglądu są analizowane, a zaobserwowane nieprawidłowości i usterki zgłaszane według właściwości odpowiednim jednostkom samorządowym lub eliminowane we własnym zakresie.

5.1.3. Diagnostyka sieci wodociągowej

Jednym z ważniejszych aspektów w funkcjonowaniu przedsiębiorstw wodociągowych jest problem wody nieopomiarowanej.

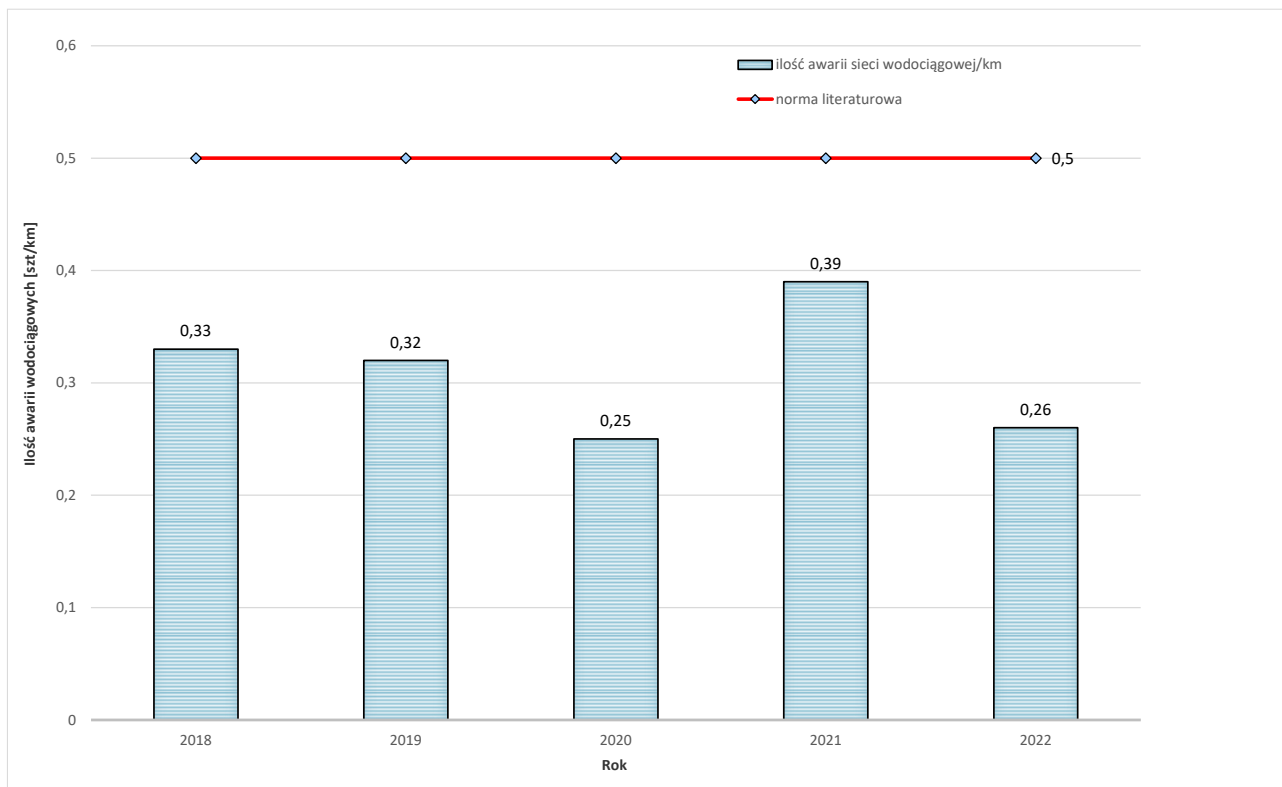
Najczęstsze przyczyny powodujące, że nie cała woda wtłoczona do sieci jest opomiarowana to:

- przecieki wody z nieszczelnych przewodów oraz uzbrojenia sieci wodociągowej,
- awarie na magistralach, sieciach i przyłączach wodociągowych,
- błędne oszacowanie zużycia wody do celów przeciwpożarowych oraz płukania i napełniania eksploatacyjnego sieci,
- kradzieże oraz nielegalny pobór wody,
- błędne wskazania, odczyty, zbyt mała dokładność lub nieprawidłowy dobór urządzeń pomiarowych.

W celu przeciwdziałania tym zjawiskom, od 1986 roku prowadzona jest w przedsiębiorstwie aktywna kontrola wycieków. Zostało wówczas zakupione pierwsze elektroniczne urządzenie do lokalizacji wycieków. Od roku 1997 prowadzimy już kompleksowy nadzór nad szczelnością sieci wodociągowej prelokalizując wycieki metodami akustyczną i przepływową. Od 2006 roku posiadamy System Telemetrii, który prowadzi stały nadzór nad minimalnym nocnym rozbiorem (MNR) w wydzielonych strefach sieci wodociągowej. Wzrost rozbioru nocnego określonego jako minimalny jest pierwszym sygnałem wystąpienia awarii.

Posiadamy samochody specjalistyczne wyposażone w wysokiej jakości sprzęt diagnostyczny, taki jak: korelatory, geofony, przepływomierze, loggery akustyczne, lokalizatory uzbrojenia, rejestratory ciśnienia itp., które dzięki codziennej pracy pozwalają na wczesne wykrywanie nieszczelności na miejskim wodociągu, precyzyjnie określają miejsca uszkodzeń oraz zmniejszają ryzyko wystąpienia poważnych w skutkach awarii.

Wskaźnik awaryjności sieci wodociągowej w MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie w roku 2022 kształtuje się na poziomie około 0,26 awarii na kilometr. Zgodnie z założeniem przyjętym w literaturze branżowej wskaźnik awaryjności poniżej 0,5 awarii na kilometr sieci świadczy o prawidłowym funkcjonowaniu systemu zaopatrzenia w wodę.

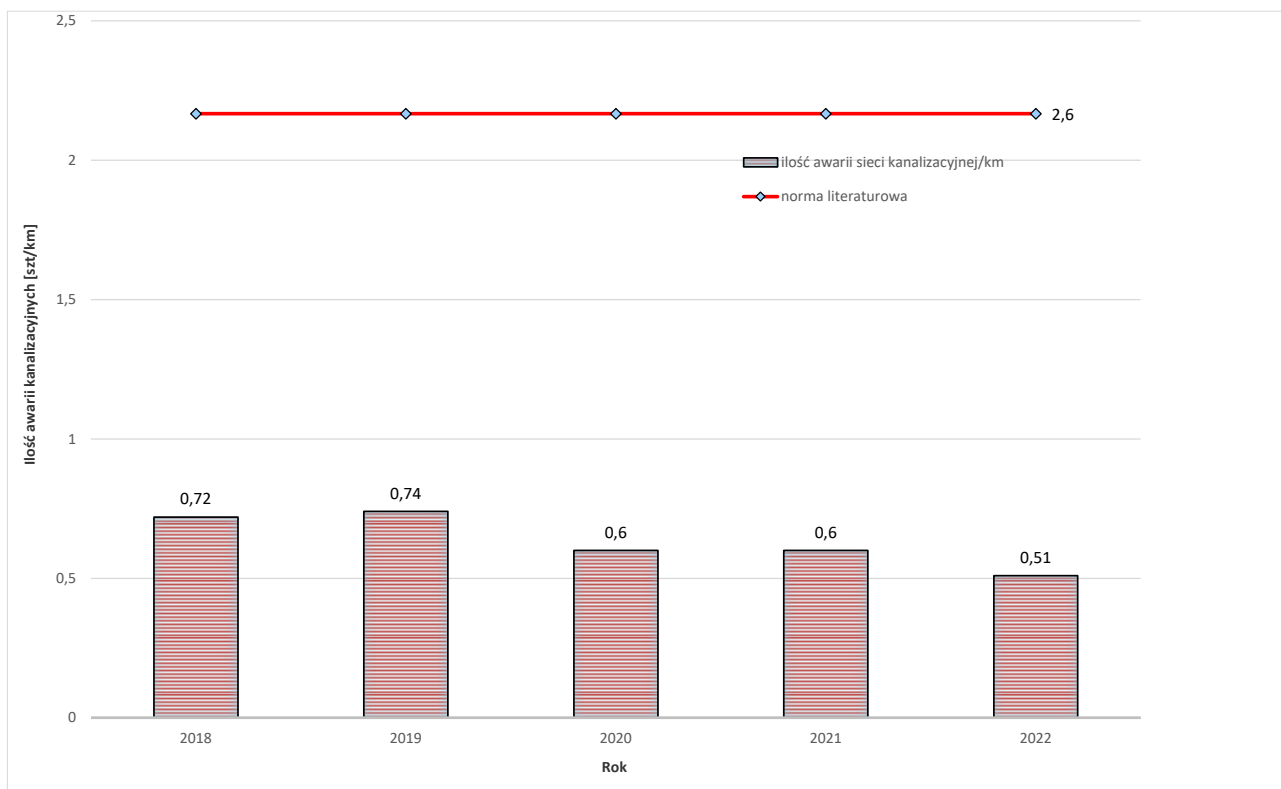


Wykres 4. Awaryjność sieci wodociągowej w latach 2018 – 2022.

5.1.4. Diagnostyka sieci kanalizacyjnej.

Do oceny stanu technicznego sieci kanalizacyjnej o średnicy od 100 do 1000 mm wykorzystywane są specjalistyczne kamery. Umożliwiają one rejestrowanie kolorowego obrazu z wnętrza rurociągu oraz pomiar spadku kanału. Dokładna obserwacja telewizyjna kanału, opracowanie dokumentacji w postaci protokołów graficznych i cyfrowy zapis wideo stanowią materiały pomocne przy wyborze optymalnej metody remontu lub modernizacji. Stwierdzone w wyniku monitoringu usterki kanałów sanitarnych są następnie indywidualnie rozpatrywane. Wszelkie prace naprawcze i remontowe wykonywane są we własnym zakresie. Do prowadzenia remontów i modernizacji kanałów stosowane są zarówno metody tradycyjne, związane z wykonywaniem robót ziemnych i wymianą uszkodzonych odcinków na nowe, jak i bezwykopowe, polegające na wzmocnieniu konstrukcji i uszczelnieniu kanału bez konieczności wykonywania robót ziemnych.

Wskaźnik awaryjności (ilość awarii łącznie z niedrożnościami/km sieci) sieci kanalizacyjnej w MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie w roku 2022 kształtuje się na poziomie około 0,51. Zgodnie z założeniem przyjętym w literaturze branżowej wskaźnik awaryjności poniżej 2,6 awarii na kilometr sieci świadczy o prawidłowym funkcjonowaniu systemu odbioru ścieków.

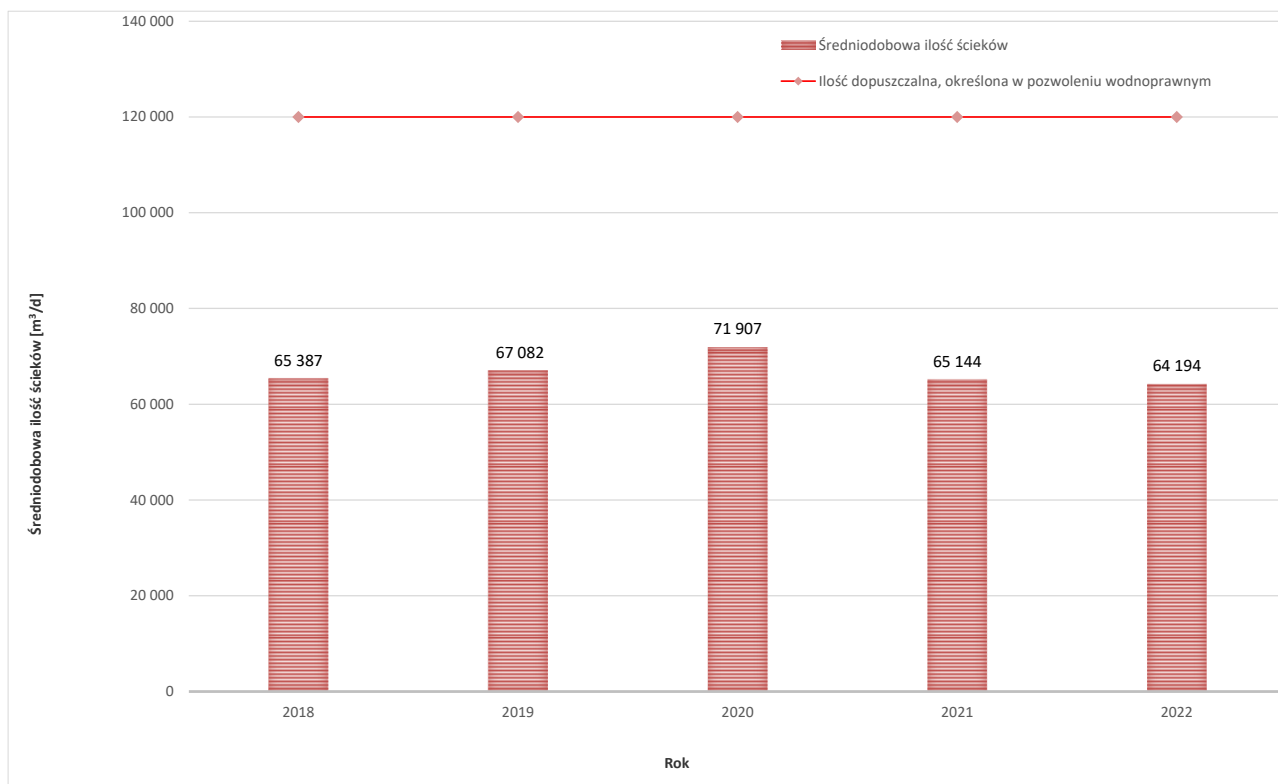


Wykres 5. Awaryjność sieci kanalizacyjnej w latach 2018 – 2022.

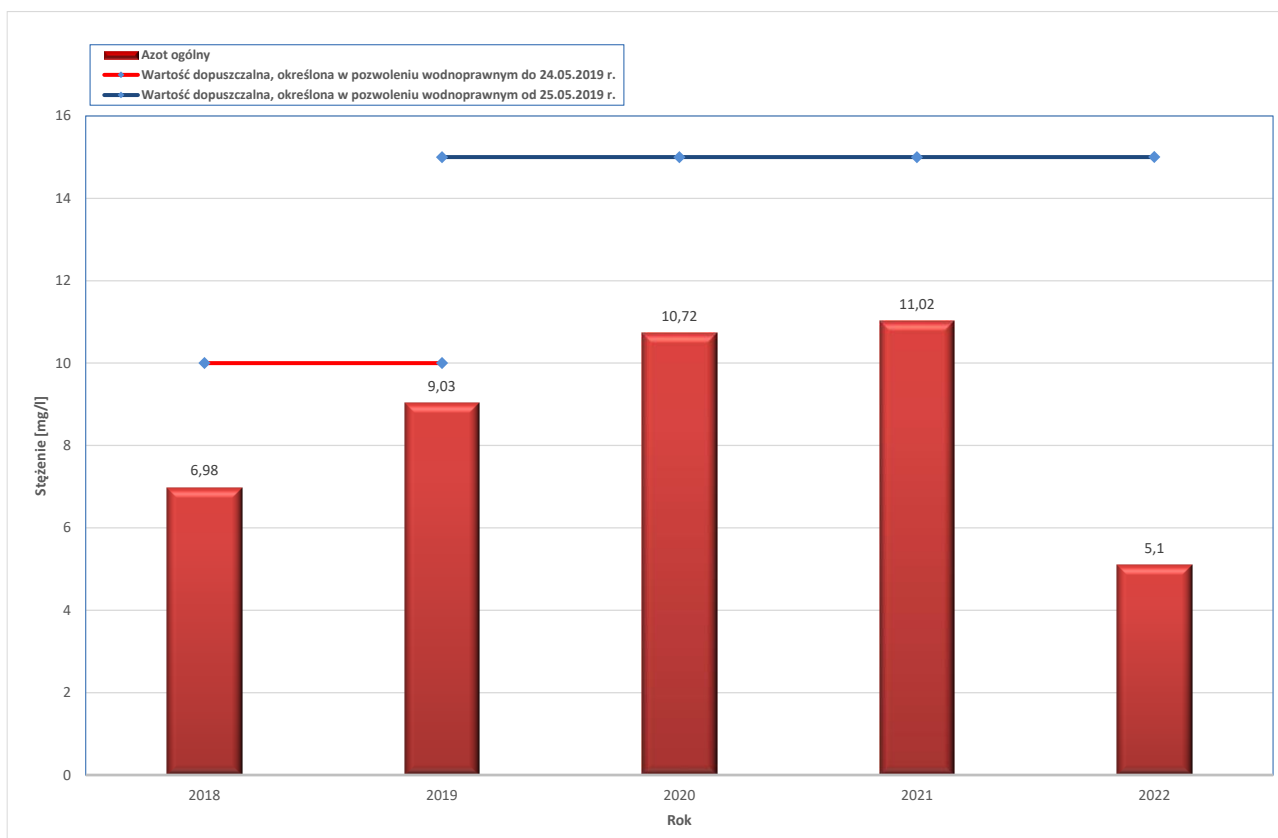
5.2. Ochrona wód powierzchniowych

Oddziaływanie Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. na wody powierzchniowe ściśle związane jest ze statutową działalnością Spółki w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków z aglomeracji Lublin.

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych w oczyszczalni Hajdów zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym zostały podwyższone o 50% do czasu zakończenia rozruchu rozbudowywanej i modernizowanej oczyszczalni Hajdów tj. do 31.12.2022 r. jest to zgodnie z zapisami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12.07.2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019.1311).

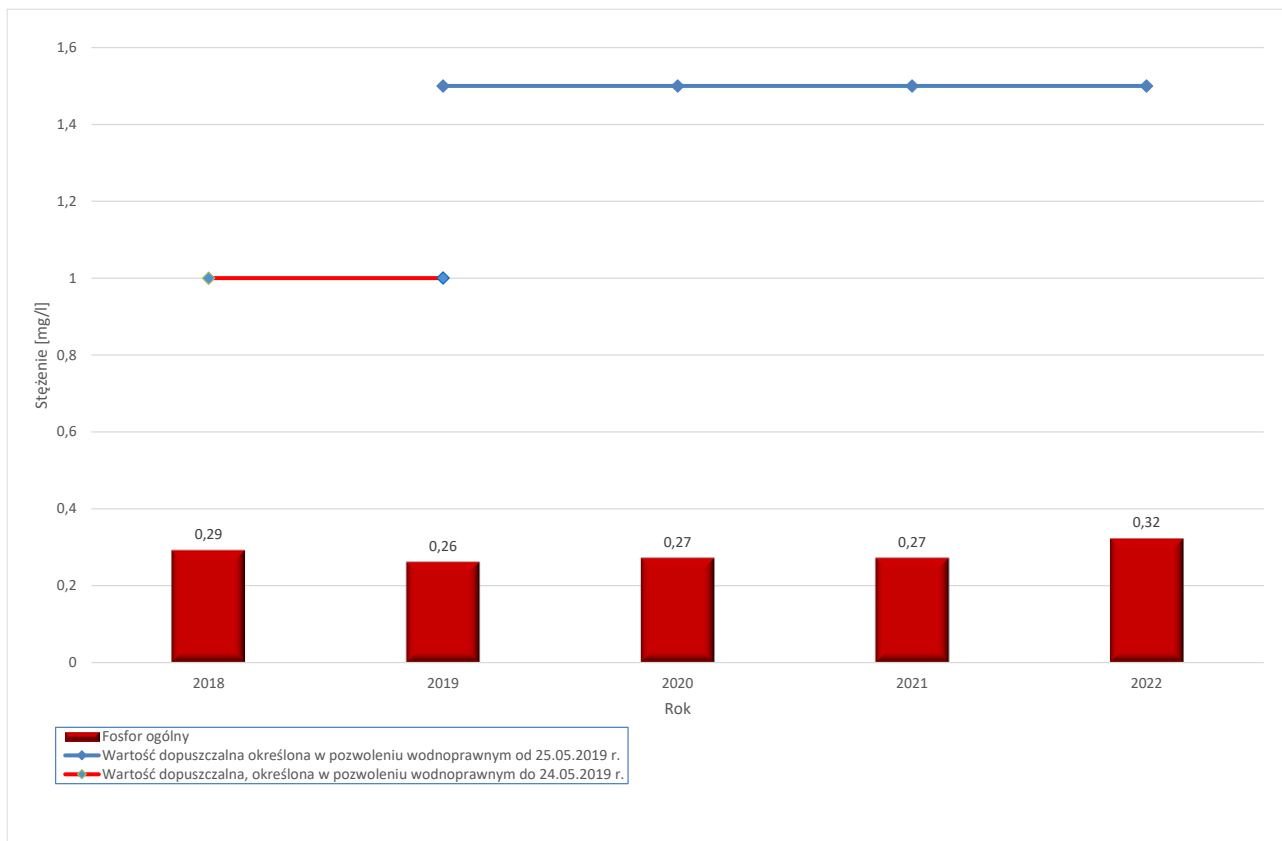


Wykres 6. Średniodobowa ilość ścieków oczyszczonych w Oczyszczalni ścieków „Hajdów” w latach 2018 – 2022.

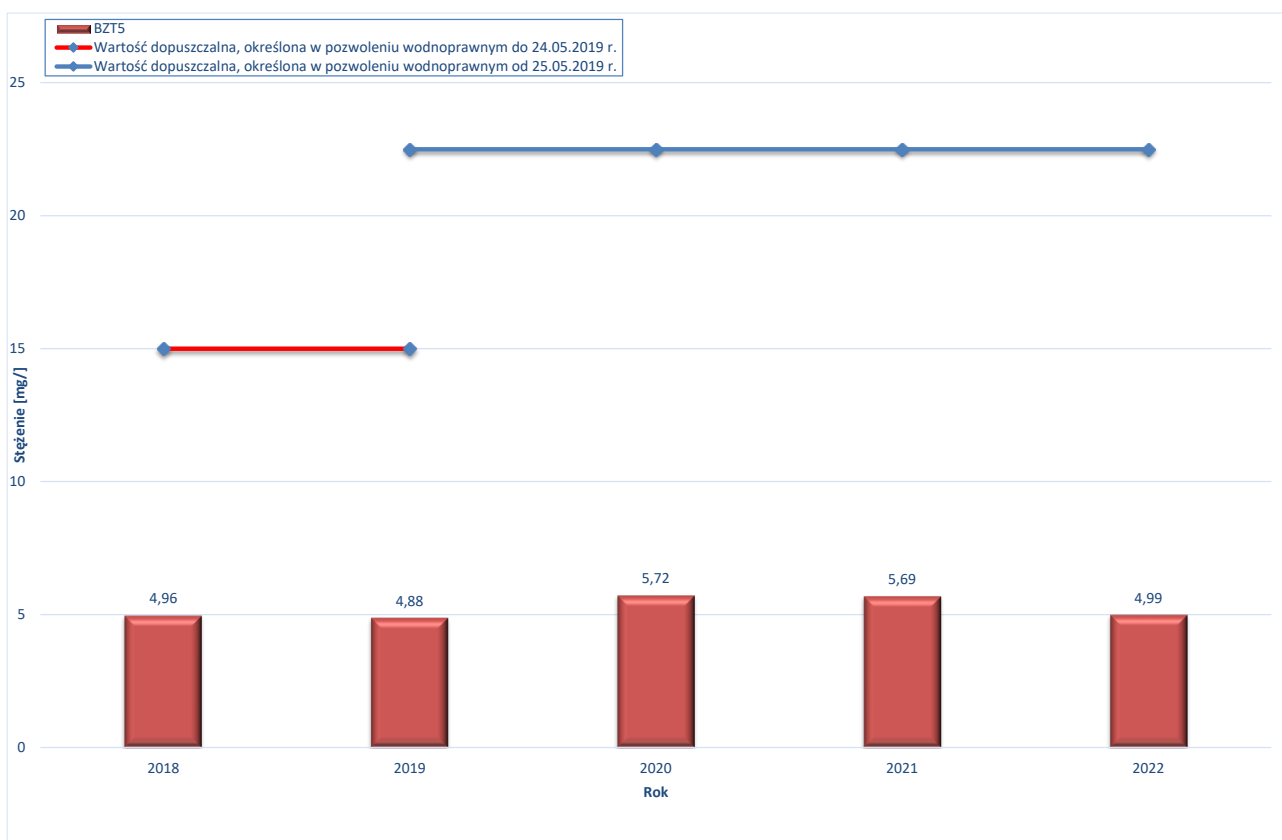


Wykres 7. Średnioroczne stężenie azotu ogólnego w ściekach oczyszczonych w latach 2018 – 2022.

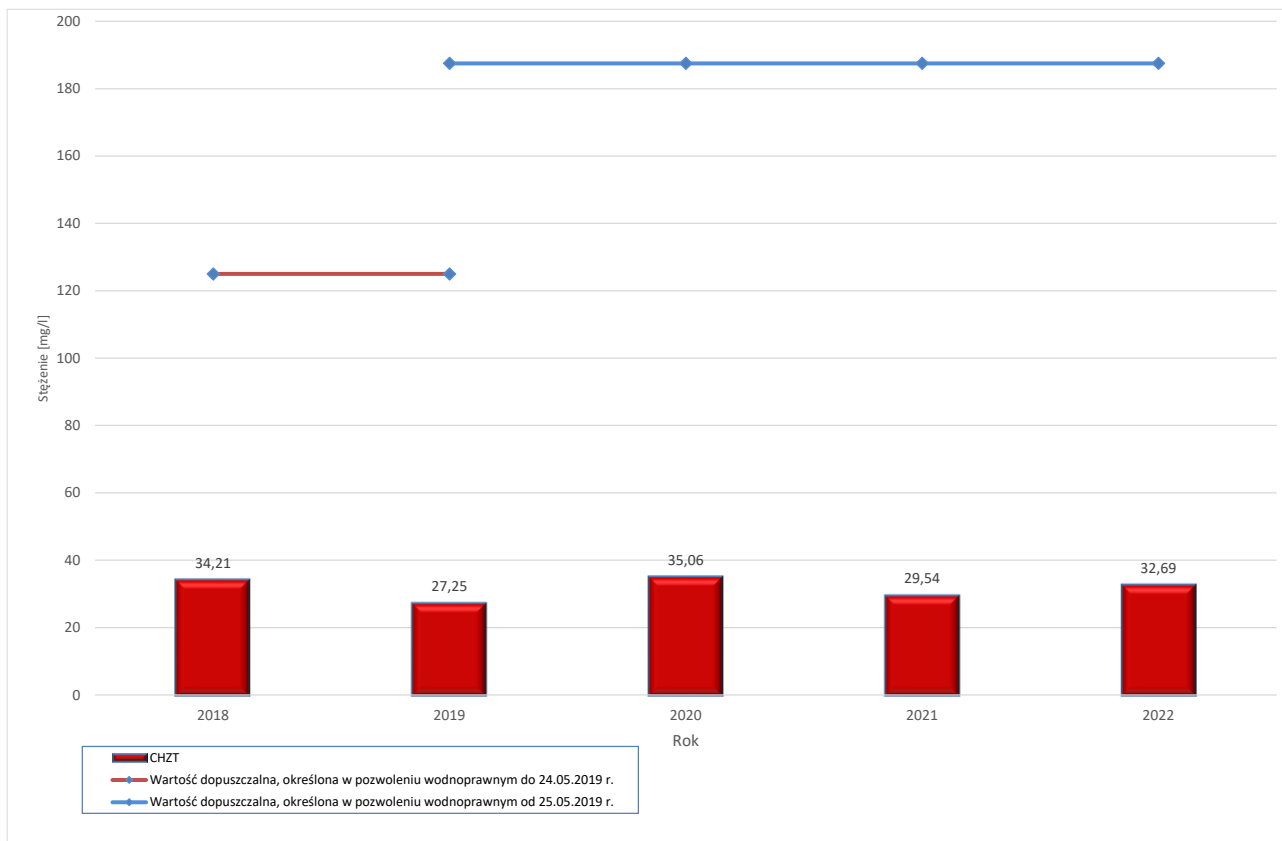
Przejsiowy wzrost stężenia azotu ogólnego w ściekach oczyszczonych w latach 2018-2021 związany był z pracami modernizacyjnymi reaktorów biologicznych, które wiązały się z czasowym wyłączeniem części urządzeń oczyszczalni.



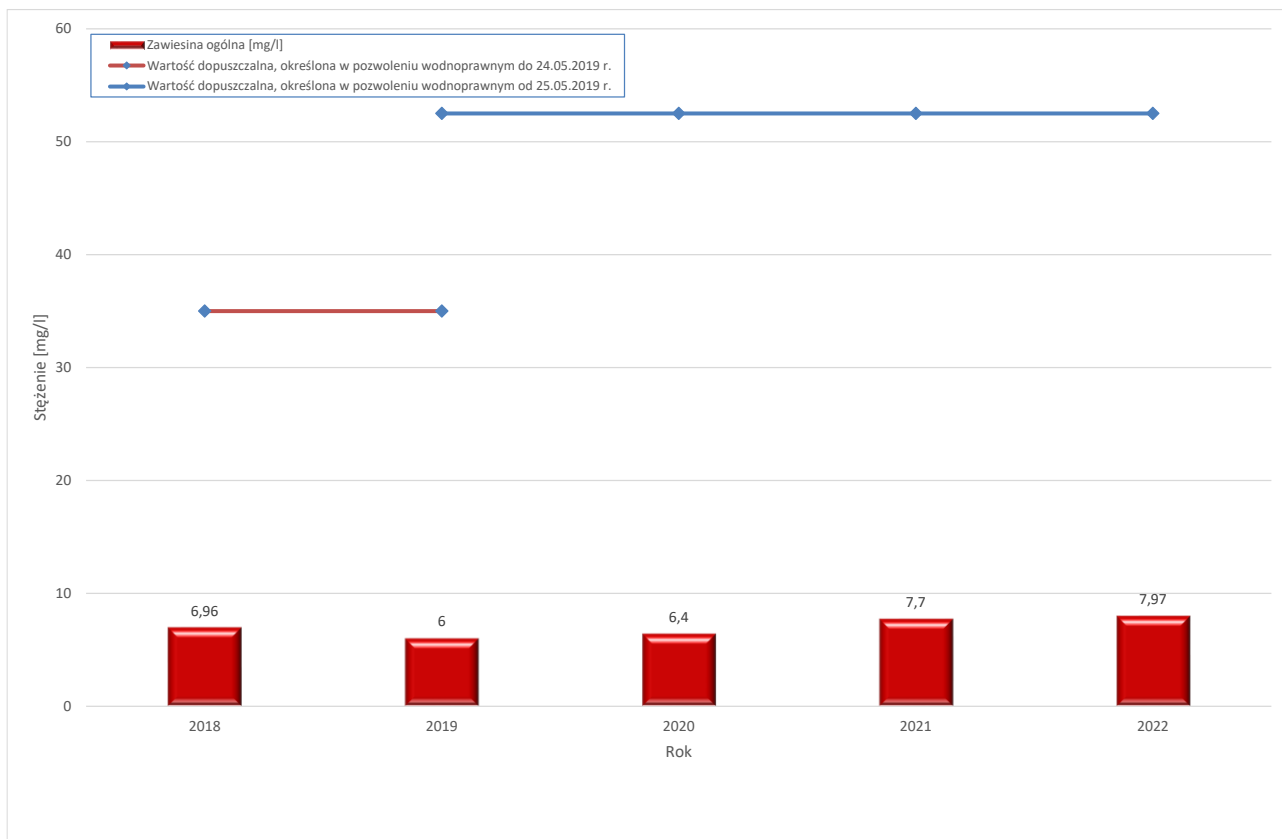
Wykres 8. Średnioroczne stężenie fosforu ogólnego w ściekach oczyszczonych w latach 2018 – 2022.



Wykres 9. Średnioroczne stężenie BZT₅ w ściekach oczyszczonych w latach 2018 – 2022.



Wykres 10. Średnioroczne stężenie ChZT w ściekach oczyszczonych w latach 2018 – 2022.



Wykres 11. Średnioroczne stężenie zawiesiny ogólnej w ściekach oczyszczonych w latach 2018 – 2022.

Spółka prowadzi pomiary jakości ścieków oczyszczonych zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym i przepisami prawa. Na wylocie ścieków do rzeki Bystrzycy pomiary BZT₅, ChZT, zawiesiny

ogólnej, azotu ogólnego i fosforu ogólnego wykonywane są co najmniej 24 razy w ciągu roku, natomiast azot amonowy, azot azotanowy, azot azotynowy i metale ciężkie kontrolowane są raz na dwa miesiące. Prowadzona jest również okresowa kontrola jakości wód rzeki powyżej i poniżej wylotu ścieków oraz przeglądy i konserwacja punktu wylotowego ścieków i brzegu rzeki.

Ponadto dbając o jakość ścieków odprowadzanych do wód powierzchniowych Spółka prowadzi nadzór nad gospodarką wodno-ściekową podmiotów gospodarczych wprowadzających do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej ścieki zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, które w sposób pośredni wpływają na jakość wód powierzchniowych. Kontrola jakościowej podlegają również nieczystości ciekłe, które trafiają do Punktu Zlewnego ze zbiorników bezodpływowych zlokalizowanych w nieskanalizowanych częściach miasta oraz z sąsiednich gmin.

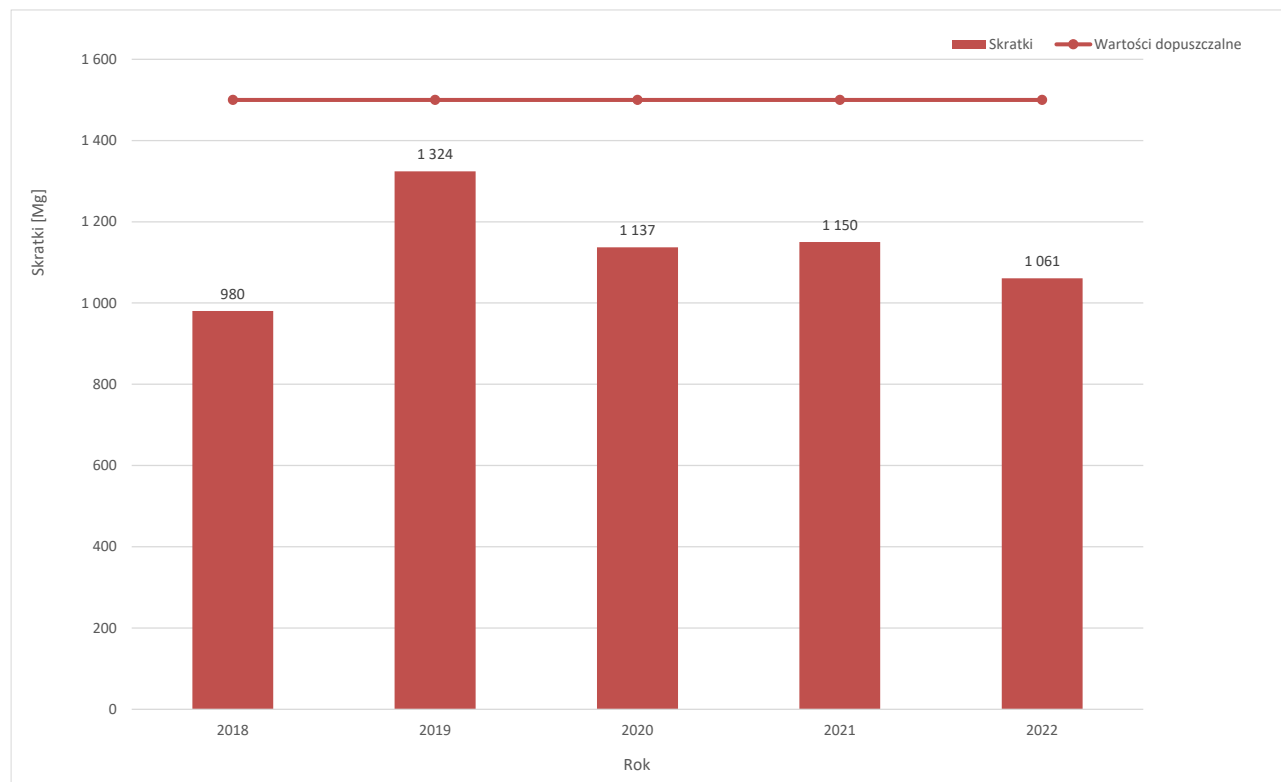
5.3. Gospodarka odpadowa

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. prowadzi gospodarkę odpadami zgodnie z pozwoleniem na wytwarzanie odpadów powstających w związku z eksploatacją instalacji oczyszczalni ścieków „Hajdów” w Lublinie, uwzględniającym działalność Spółki w zakresie przetwarzania odpadów.

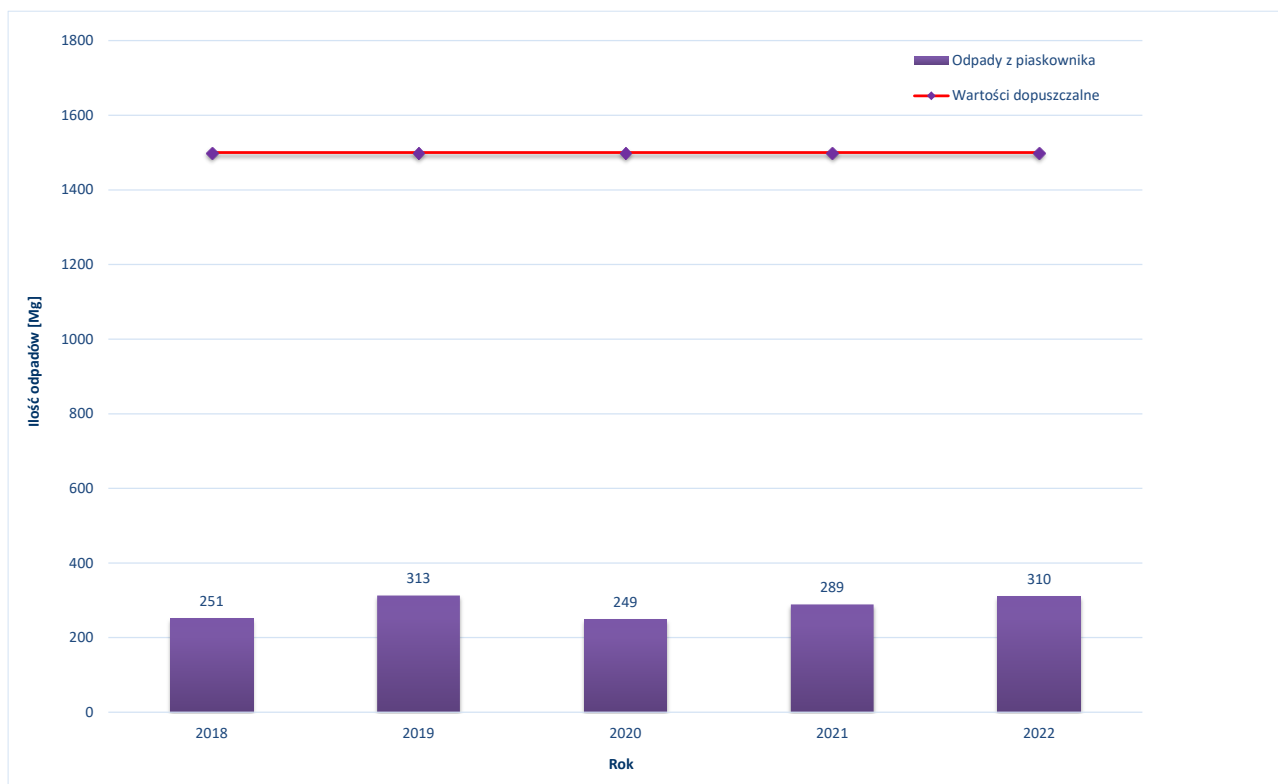
Ewidencja odpadów prowadzona jest od 01.01.2020 r. w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO). Spółka zarejestrowana jest w BDO pod numerem 000008869.

Na podstawie ewidencji rodzajowo-ilościowej odpadów jest prowadzony monitoring ww. decyzji.

91% masy wytworzonych przez MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie odpadów stanowią odpady technologiczne powstające w procesie oczyszczania ścieków, tj. skratki (kod odpadu 19 08 01), zawartość piaskowników (kod odpadu 19 08 02), ustabilizowane komunalne osady ściekowe (kod odpadu 19 08 05), inne niewymienione odpady (kod odpadu 19 08 99), minerały (kod odpadu 19 12 09) .

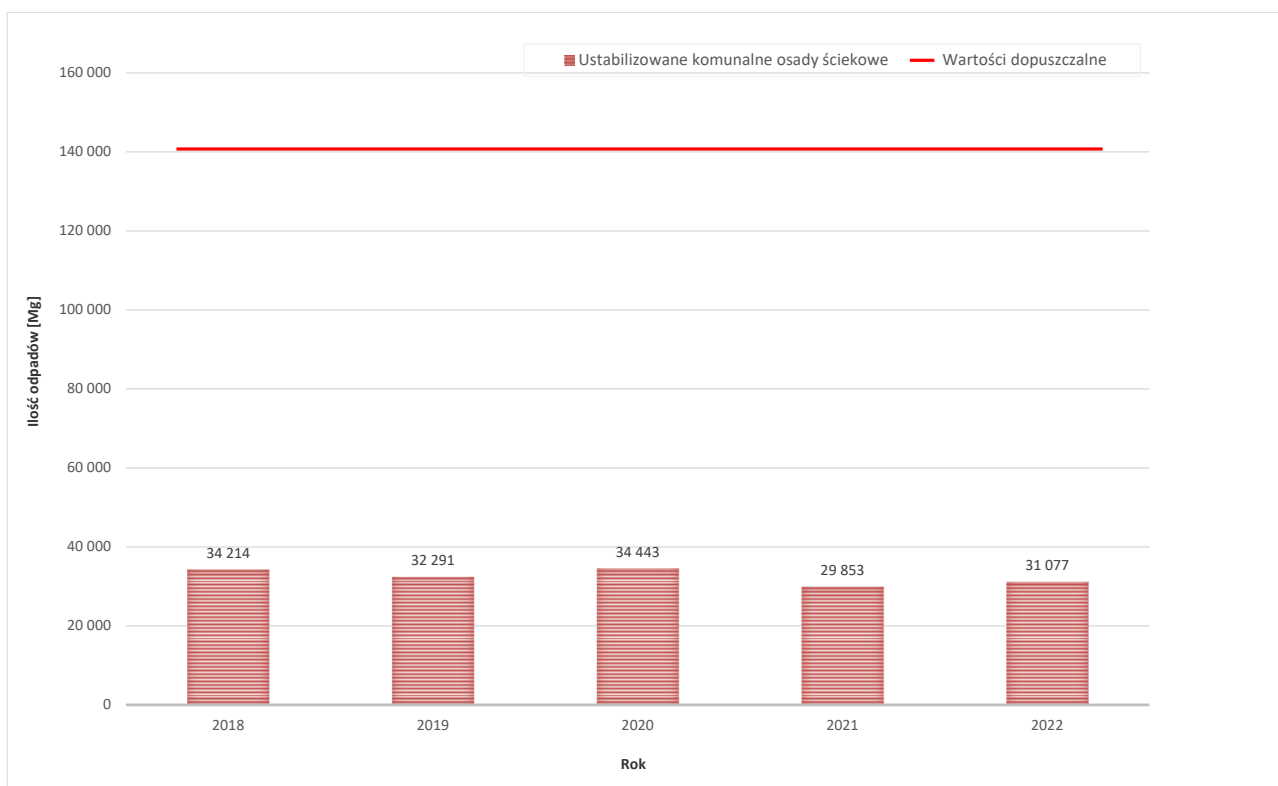


Wykres 12. Ilość skratek wytworzonych w latach 2018 – 2022.

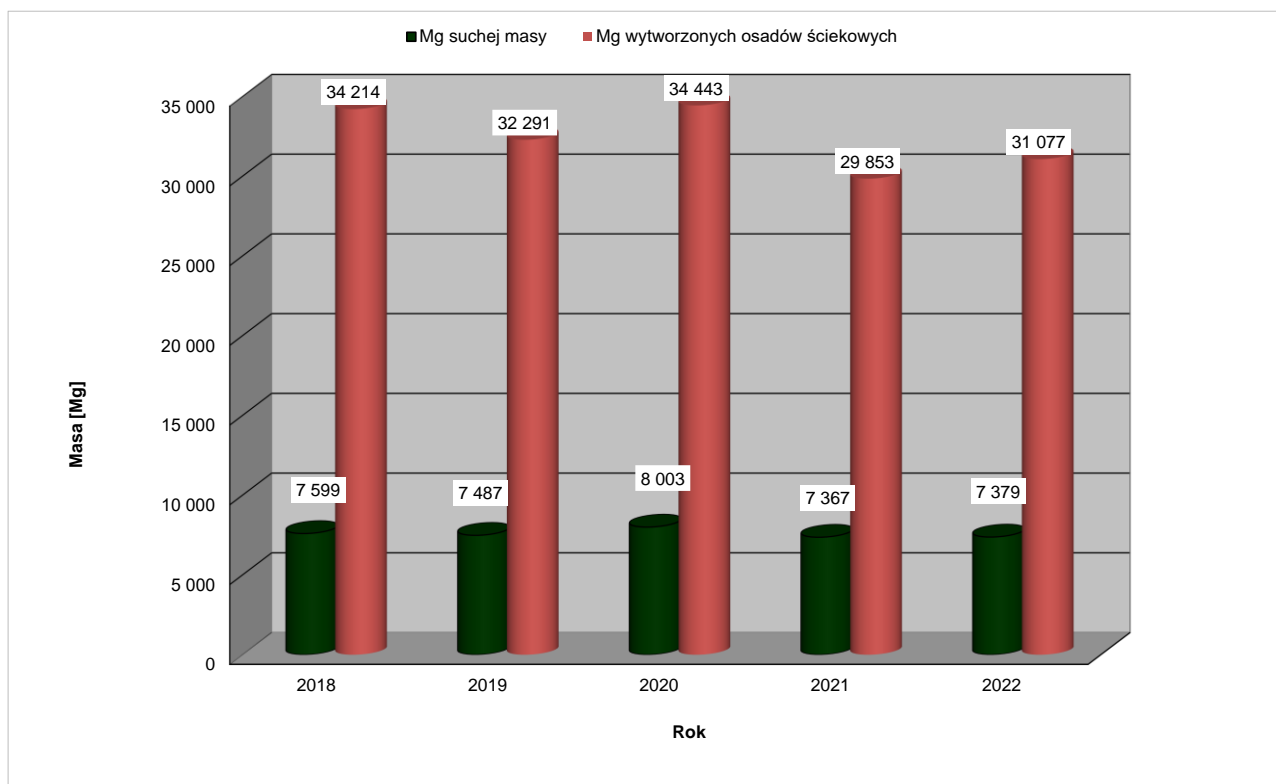


Wykres 13. Ilość odpadów z piaskownika wytworzonych w latach 2018 – 2022.

Zdezynfekowane skratki i piasek z piaskownika są deponowane na Składowisku Odpadów w Rokitnie.



Wykres 14. Ilość ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych wytworzonych w latach 2018 – 2022.



Wykres 15. Ilości wytworzonych osadów ściekowych w Mg i w Mg suchej masy w latach 2018 – 2022.

Odwodniony osad ściekowy oraz pozostałe odpady wytwarzane przez Spółkę są przekazywane uprawnionym odbiorcom do dalszego zagospodarowania, tj. odzysku lub unieszkodliwiania.

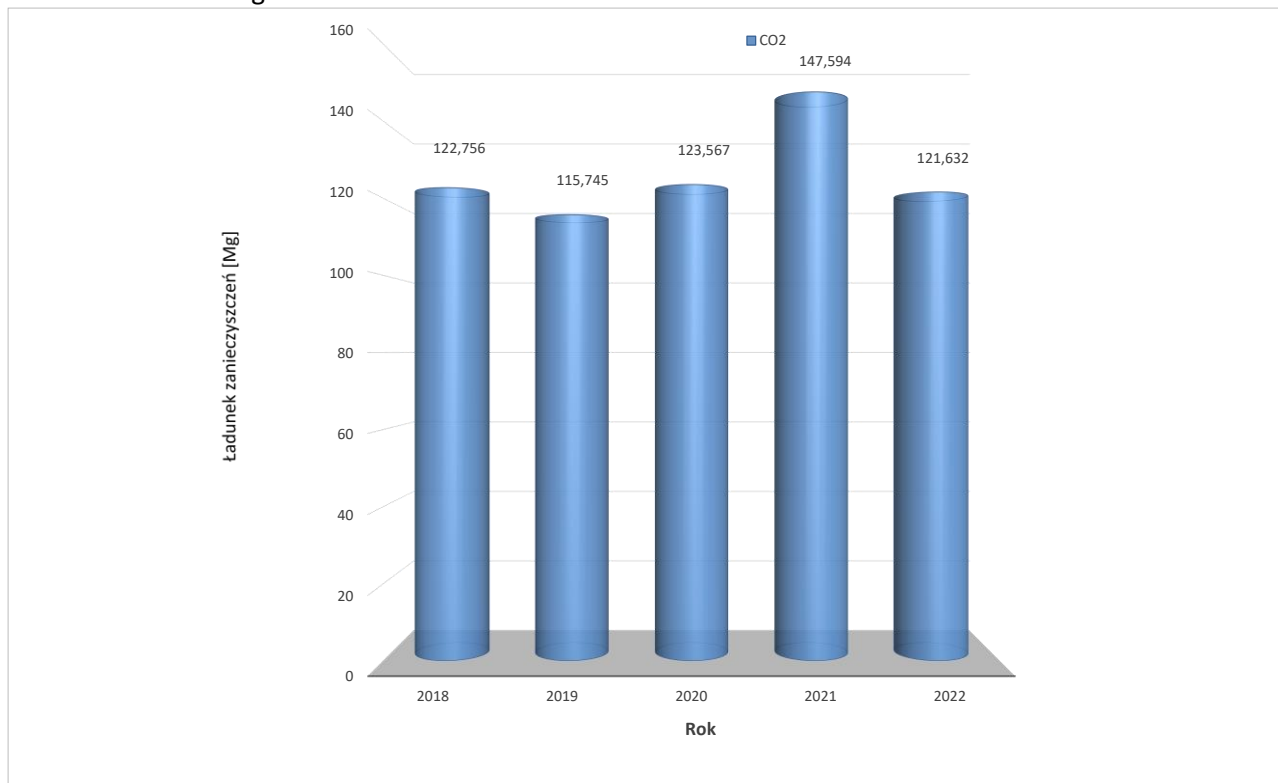
5.4. Ochrona powietrza

Oddziaływanie MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza związane jest z eksploatacją następujących źródeł emisji, które nie wymagają pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza:

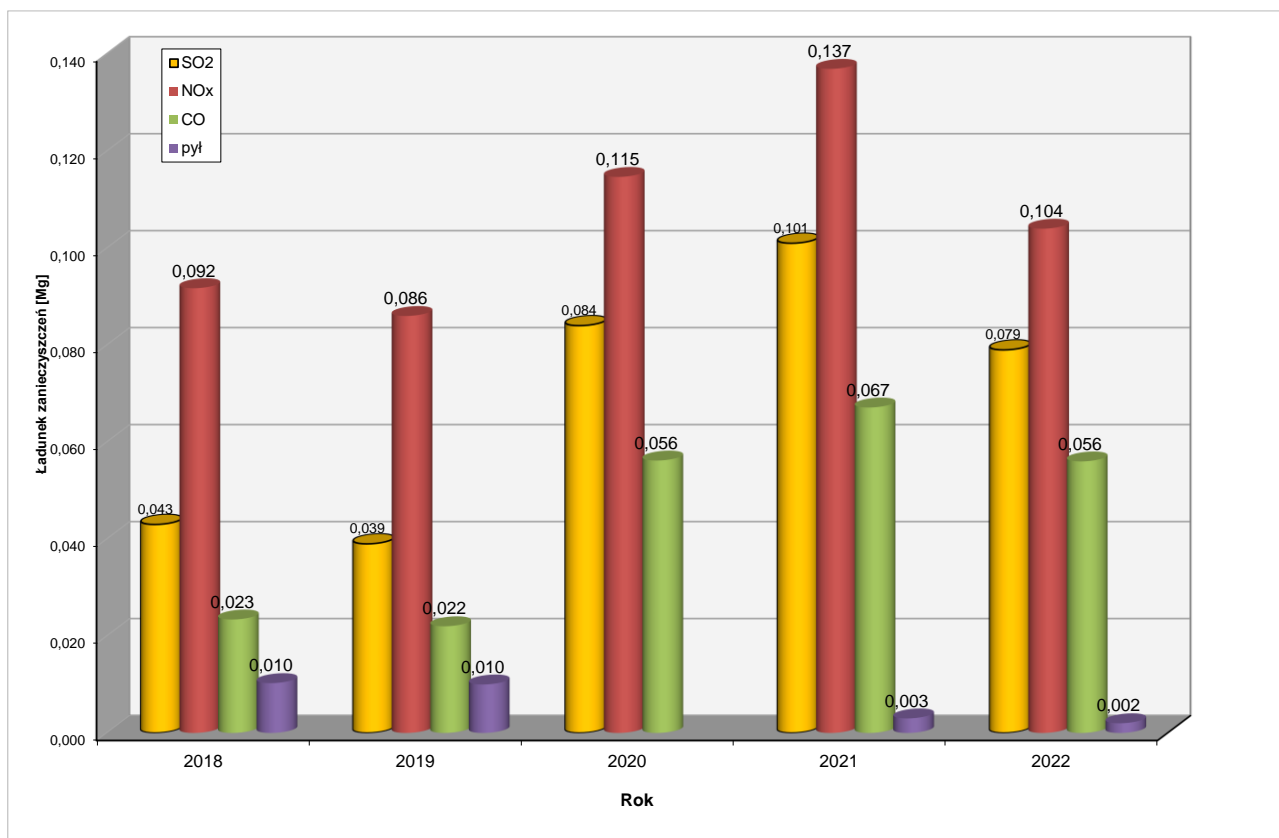
- kotłownię (Oczyszczalnia Ścieków „Hajdów”, Centralne Laboratorium, stacje wodociągowe: „Dziesiąta”, „Sławinek”, „Wrotków”, „Mełgiewska”),
- silniki gazowe produkujące energię elektryczną ze spalania biogazu (Oczyszczalnia Ścieków „Hajdów”),
- pochodnia spalająca nadmiar biogazu (Oczyszczalnia Ścieków „Hajdów”),
- transport (109 pojazdów),
- przeładunek oleju napędowego (Baza Zemborzycka),
- spawanie (Baza Zemborzycka, Oczyszczalnia Ścieków „Hajdów”),
- malowanie (Baza Zemborzycka, Oczyszczalnia Ścieków „Hajdów”),
- eksploatacja klimatyzatorów (budynki administracyjne i obiekty techniczne),
- stacjonarne agregaty prądotwórcze (stacje wodociągowe: „Centralna”, „Sławinek”).

Wszystkie klimatyzatory podlegają corocznym przeglądom technicznym. Klimatyzatory, które zawierają co najmniej 3 kg substancji kontrolowanych lub co najmniej 5 ton ekwiwalentu CO₂ fluorowanych gazów cieplarnianych i są zarejestrowane w Centralnym Rejestrze Operatorów dodatkowo podlegają wskazanym w prawie kontrolom szczelności przez osoby posiadające świadectwo kwalifikacji w zakresie substancji kontrolowanych. W roku 2022 został uzupełniony czynnik chłodniczy R-32 A w ilości 0,6 kg (0,41 Mg ekwiwalentu CO₂) w klimatyzatorach zlokalizowanych w budynkach oczyszczalni ścieków Hajdów.

Głównym paliwem spalany w kotłowniach stacji wodociągowych i Centralnego Laboratorium jest gaz ziemny, olej opałowy oraz propan. Biogaz i gaz ziemny spalany jest w źródłach funkcjonujących w oczyszczalni ścieków Hajdów. Biogaz powstaje w procesie mezofilowej fermentacji osadów ściekowych w wydzielonych komorach fermentacyjnych. Z uwagi na podwyższoną zawartość siarkowodoru poddawany jest on procesowi odsiarczania w odsiarczalni, w której została zastosowana metoda mikrobiologicznego usuwania siarki z biogazu.



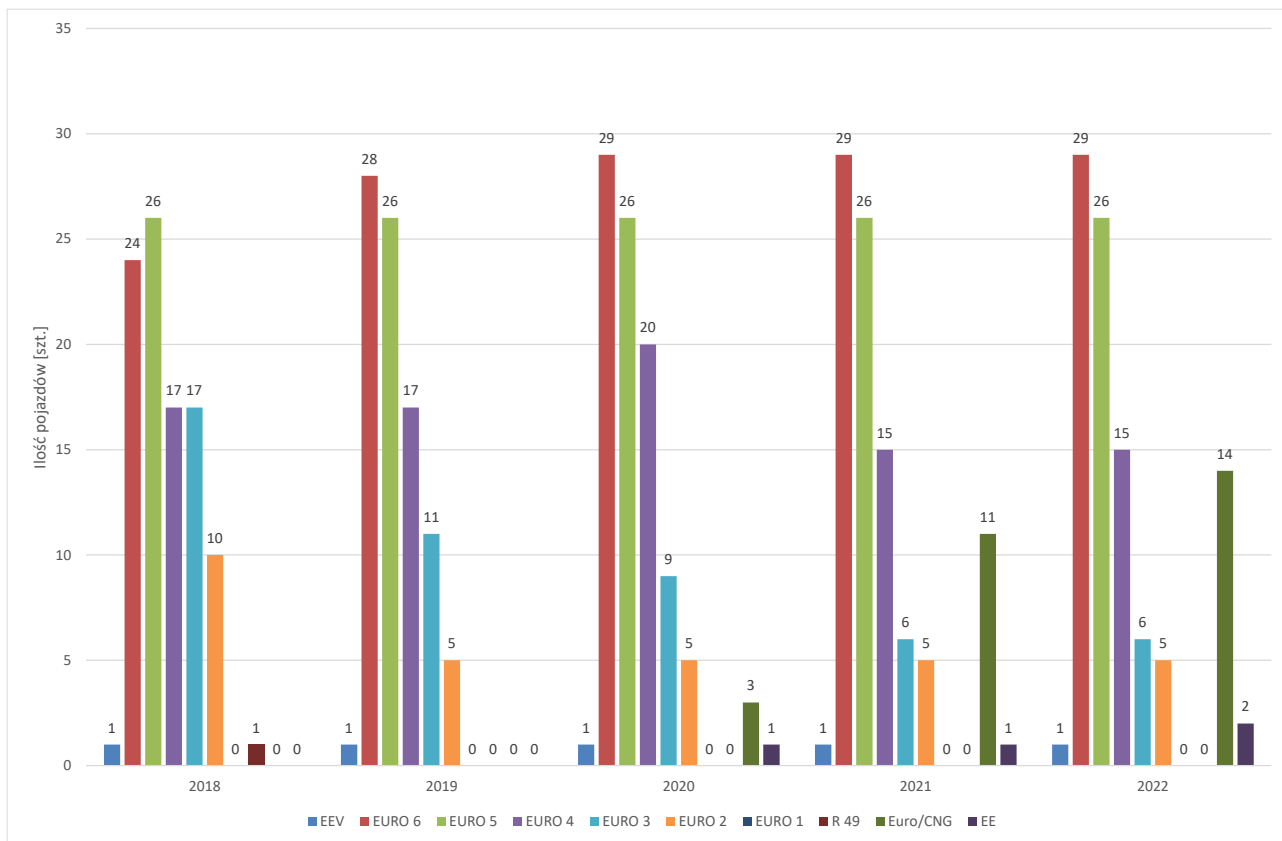
Wykres 16. Zsumowana wielkość emisji CO₂ z lokalnych kotłowni w latach 2018 – 2022.



Wykres 17. Zsumowane wielkości emisji SO₂, NO_x, CO i pyłu z lokalnych kotłowni w latach 2018 – 2022.

Wzrost emisji zanieczyszczeń z lokalnych kotłowni w roku 2021 związany jest z dłuższym okresem grzewczym i zapotrzebowaniem na ciepło niż w poprzednich latach.

Największym źródłem emisji niezorganizowanej do powietrza jest tabor pojazdów samochodowych i maszyn budowlanych liczący 109 jednostek. Sukcesywnie jest on wymieniany na nowe pojazdy o lepszych parametrach technicznych, które są bardziej przyjazne środowisku – patrz wykres 18.



Wykres 18. Ilościowy stan pojazdów samochodowych (bez maszyn budowlanych) spełniających wymagania poszczególnych norm w latach 2018 – 2022.

5.5. Uciążliwości dla otoczenia

5.5.1. Ochrona przed hałasem

Oddziaływanie MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie w zakresie emisji hałasu nie jest uciążliwe dla otoczenia. W roku 2022 nie występowały sytuacje, które obligowałyby Spółkę do przeprowadzenia badań. W związku z tym Spółka nie posiada decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu emitowanego do środowiska.

5.5.2. Odory

Procesy zachodzące w czasie oczyszczania ścieków są źródłem emisji odorów do środowiska. MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie podejmuje działania mające na celu ograniczenie uciążliwości zapachowych poprzez hermetyzację obiektów oczyszczalni ścieków. Powietrze przed odprowadzeniem do atmosfery oczyszczane jest na biofiltrach, które zapewniają redukcję substancji złoonych. Zhermetyzowane są następujące elementy infrastruktury wykorzystywane w procesie technologicznym: budynek krat, komora czerpalna pompowni głównej, przelewy osadników wstępnych, komora czerpalna pompowni osadu surowego i zagęszczonego, zagęszczacze osadu surowego i przefermentowanego. Plac do bieżącego przeładunku osadu odwodnionego wyposażony jest w instalację do zamgławiania. Zastosowany do zamgławiania preparat neutralizujący wytwarza barierę antyodorową ograniczającą rozprzestrzenianie się uciążliwych dla otoczenia zapachów. Do ścieków surowych dozowany jest preparat PIX 113, który znacznie redukuje siarkowódor, zarówno w osadach jak i w biogazie. Efektem tego jest dalsze ograniczenie uciążliwości zapachowej, której źródłem są obiekty przeróbki osadów.

5.6. Ochrona zasobów – optymalizacja zużycia energii, materiałów i surowców

5.6.1. Optymalizacja zużycia energii, materiałów i surowców w procesie produkcji wody

Wykorzystanie energii elektrycznej i ciepłej

Najbardziej energochłonnymi czynnikami w procesie produkcji wody są: praca pomp głębinowych w studniach oraz praca zespołów pompowych odpowiedzialnych za pompowanie wody ze zbiornika do sieci wodociągowej.

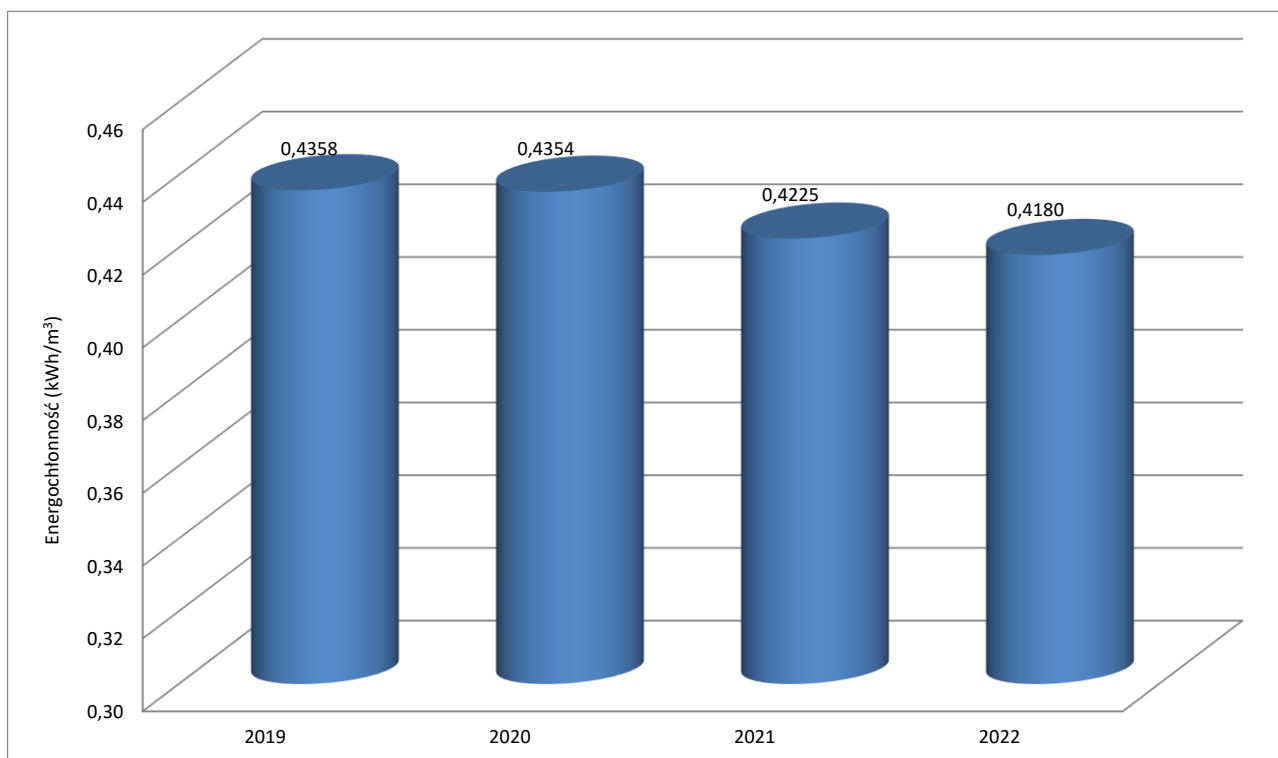
Racjonalne wykorzystanie energii elektrycznej w procesie produkcji wody realizowane jest poprzez następujące działania:

- optymalny dobór i zakup pomp głębinowych, umożliwiający pracę w zakresie ich największej sprawności.
- systematyczne wykonywanie pomiarów eksploatacyjnych i planowanie na ich podstawie remontów pomp głębinowych i zespołów pompowych,
- coroczna analiza pracy pomp głębinowych pod kątem oceny zużycia energii,
- zastosowanie układów płynnej regulacji pracy zespołów pompowych (przełączniki częstotliwości) na wszystkich pompowniach wody z wyjątkiem współpracującej z wieżą ciśnień stacji Centralna,
- wprowadzenie centralnego systemu sterowania urządzeniami technologicznymi na stacjach pomp i ujęciach wody, wykorzystywanie zdalnego systemu monitoringu pracy pompowni wody,
- systematyczne prowadzenie przeglądów i prac konserwacyjnych układów zasilania i sterowania pomp,
- optymalizację zużycia energii elektrycznej pod kątem racjonalnego poboru w szczytach energetycznych, ciągłą kontrolę pobieranych mocy czynnych a także kompensowanie mocy biernej za pomocą baterii dławików i kondensatorów.

Na przestrzeni ostatnich kilku lat wskaźnik energochłonności utrzymuje się na podobnym poziomie, a nawet zmalał, pomimo przejmowania do eksploatacji nowych obiektów, wprowadzenia dodatkowych procesów zużywających energię na ujęciach i pompowniach wody np. systemów dezynfekcji wody promieniami UV, systemów alarmowych, systemów telewizji przemysłowej, systemów automatyki i monitoringu procesów technologicznych i innych.

Racjonalne wykorzystanie energii ciepłej realizowane jest poprzez następujące działania:

- odejście od ogrzewania elektrycznego na rzecz olejowego i gazowego,
- wymianę pomp obiegowych c.o. na pompy nowego typu z automatyczną regulacją przepływu i nowoczesne regulatory różnicy ciśnień, co znacznie zoptymalizowało zużycie ciepła z LPEC,
- serwisowanie i cykliczne przeglądy kotłowni (wraz z czyszczeniem kotłów c.o.) co znacząco wpływa na zużycie paliw.



Wykres 19. Energochłonność urządzeń w procesie produkcji wody w latach 2018 – 2022.

Wykorzystanie materiałów i surowców

W procesie produkcji wody do jej dezynfekcji wykorzystuje się głównie chlor gazowy, podchloryn sodu 15% oraz podchloryn sodu 0,6% (wytwarzany na stacjach wodociągowych w procesie elektrolizy z chlorku sodu).

Środki dezynfekujące stosuje się w ilościach minimalnych, niezbędnych do zachowania odpowiedniej jakości wody w sieci wodociągowej.

Tab. 6 Materiały wykorzystywane w procesie produkcji wody w latach 2018 – 2022.

Nazwa materiału	Masa [Mg]				
	2018	2019	2020	2021	2022
Chlor gazowy	9,60	10,05	11,65	11,10	6,70
Podchloryn sodu 15%	6,42	6,110	6,65	7,71	6,68
Chlorek sodu					13,43

5.6.2. Optymalizacja zużycia energii, materiałów i surowców w procesie oczyszczania ścieków

Zapewnienie odpowiednich parametrów ścieków oczyszczonych, konieczność ograniczenia zagrożeń dla procesu i wystąpienia potencjalnych awarii mających wpływ na środowisko, przy stale rosnących ładunkach zanieczyszczeń doptywających do oczyszczalni wpływa na zwiększenie zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą oraz na konieczność stosowania materiałów i surowców wspomagających procesy.

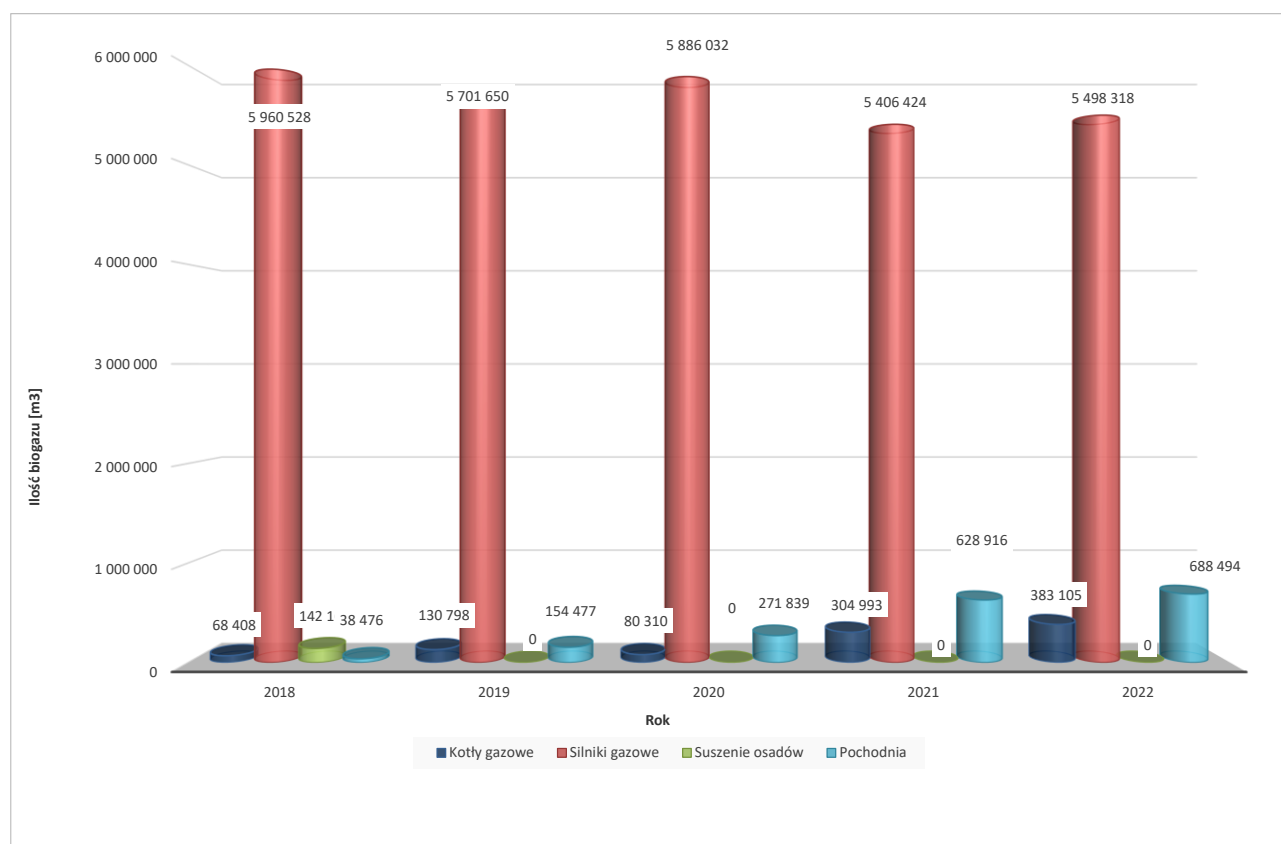
Wykorzystanie energii elektrycznej i ciepłej

Istotny wpływ na wielkość zapotrzebowania na energię ma wybór odpowiedniej technologii oczyszczania ścieków oraz wyposażenie techniczne zastosowane do tego celu. Trwająca od lat modernizacja oczyszczalni, wymiana urządzeń, automatyzacja procesów, termomodernizacja poszczególnych obiektów, sukcesywna

wymiana źródeł światła na energooszczędne oraz szkolenie pracowników w kierunku racjonalnego wykorzystania energii wpływa na optymalizację gospodarki energetycznej.

Stały monitoring podstawowych parametrów, takich jak: moc, energia w strefach czasowych, współczynnik mocy oraz optymalizacja harmonogramu pracy urządzeń w celu ograniczenia ich pracy w godzinach szczytu energetycznego pozwala na ograniczenie zużycia i zmniejszenie opłat za energię elektryczną.

W Oczyszczalni Ścieków „Hajdów” jednym ze źródeł wytwarzania energii jest biogaz powstający w wyniku fermentacji osadów ściekowych. Biogaz jest wykorzystywany do wytwarzania ciepła technologicznego (do ogrzewania komór fermentacyjnych) oraz do ogrzewania wszystkich obiektów oczyszczalni w sezonie grzewczym, a także do wytwarzania energii elektrycznej. W oczyszczalni pracują dwa zespoły prądotwórcze zasilane biogazem, jako źródła energii cieplnej oraz elektrycznej, tzw. „zielonej energii”. Umożliwia to poprawę struktury zużycia biogazu w oczyszczalni przez znaczne zmniejszenie ilości biogazu spalane w pochodni. Jednocześnie wytworzona energia elektryczna w silnikach gazowych pozwala zmniejszyć ilość zakupionej energii elektrycznej ze źródeł nieodnawialnych.



Wykres 20. Wykorzystanie biogazu na Oczyszczalni Ścieków „Hajdów” w latach 2018 – 2022.

W 2020 roku na terenie oczyszczalni została uruchomiona instalacja fotowoltaiczna o mocy 1,998 MWp oraz mikroinstalacja fotowoltaiczna o mocy 40 kWp (na dachu stacji dmuchaw).

Całkowita suma „zielonej energii elektrycznej wyprodukowanej w 2022 roku z biogazu i w instalacjach fotowoltaicznych stanowiła 85,52% ogólnego zapotrzebowania na energię elektryczną wykorzystywaną w procesie oczyszczania.

Wykorzystanie materiałów i surowców

W procesie oczyszczania ścieków wykorzystuje się następujące materiały i surowce:

- flokulanty – są to materiały pochodzenia zarówno organicznego jak i oparte na naturalnych składnikach. Ich zastosowanie jest niezbędne do kondycjonowania osadów przed procesem zagęszczania i odwadniania. Zużycie tych środków zależy od ilości i parametrów powstających osadów oraz urządzeń wykorzystywanych w procesie.
- koagulanty:
 - siarczan żelazowy (PIX 113) stosowany jest do kondycjonowania osadu przefermentowanego w celu poprawy efektów mechanicznego odwadniania osadów, powoduje wiązanie wolnego siarkowodoru, zmniejszając uciążliwość zapachową, a także przeciwdziała wytrącaniu się struwitu (powoduje zarastanie przewodów technologicznych i utrudnia odwadnianie osadu),
 - koagulant glinowy (PAX 18) stosowany do osadu czynnego w celu ograniczenia pienienia i powstawania kożucha w części biologicznej oczyszczania ścieków.
- środki do dezynfekcji – na terenie oczyszczalni dezynfekcji podlegają skratki powstające w procesie mechanicznego oczyszczania ścieków.
- środki antypieniające – substancje wspomagające proces przeróbki osadów, w celu ograniczenia pienienia i powstawania kożucha w komorach fermentacyjnych oraz pienienia w procesie mechanicznego odwadniania osadu przefermentowanego.
- zewnętrzne źródło węgla – substancje dozowane do reaktorów biologicznych w celu poprawy skuteczności oczyszczania ścieków w zakresie usuwania azotu, stosowane głównie w okresie zimowym.

Wszystkie wykorzystywane w procesie oczyszczania ścieków materiały stosowane są w sposób racjonalny, w ilościach minimalnych, niezbędnych do utrzymania prawidłowego procesu technologicznego.

Tab. 7 Materiały wykorzystywane w procesie oczyszczania ścieków w latach 2018-2022.

Nazwa materiału	Masa [Mg]				
	2018	2019	2020	2021	2022
Flokulanty	169,49	151,12	147,42	150,19	153,11
Koagulanty	1 186,26	1 363,11	1 301,40	1 882,72	1 251,10
Środek dezynfekujący	0,20	0,20	0,11	0,11	0,03
Środki antypieniające	38,10	21,50	25,65	13,35	11,16
Zewnętrzne źródło węgla	509,06	628,36	712,44	680,56	241,48

Zmniejszenie zużycia koagulantów i zewnętrznego źródła węgla wykorzystywanych w procesie oczyszczania ścieków jest konsekwencją przeprowadzonej modernizacji. Natomiast zmniejszenie zużycia środka dezynfekującego wynika między innymi z zhermetyzowania pojazdów transportujących skratki.

5.7. Główne wskaźniki efektywności środowiskowej za rok 2022.

W niniejszej deklaracji zostały przedstawione następujące wskaźniki efektywności środowiskowej:

- efektywność energetyczna – wyrażona jako:
 - całkowite zużycie energii elektrycznej [MWh], w podziale na energię zakupioną i wyprodukowaną przez Spółkę,
 - całkowite zużycie energii cieplnej [GJ], w podziale na energię zakupioną i wyprodukowaną przez Spółkę;
- efektywne wykorzystanie materiałów – ilość materiałów zużytych w procesach technologicznych i na cele administracyjno – biurowe, wyrażone w Mg;
- zużycie wody – ilość wody zużytej na potrzeby własne Spółki, tj. na cele socjalne i technologiczne, wyrażone w m³;
- odpady – ilość odpadów wytworzonych przez Spółkę w podziale na masę odpadów ogółem i odpadów niebezpiecznych, wyrażona w Mg;
- różnorodność biologiczna – wielkość powierzchni terenów zielonych użytkowanych przez Spółkę, wielkość powierzchni terenów zajmowanych przez budynki, place, drogi dojazdowe, chodniki, wyrażona w m²;
- emisja – całkowity ładunek zanieczyszczeń wprowadzonych do atmosfery, wyrażony w Mg.

Wskaźniki dotyczące efektywności energetycznej, efektywnego wykorzystania materiałów, zużycia wody, odpadów oraz różnorodności biologicznej zostały ustalone na podstawie pomiarów, natomiast wskaźnik dotyczący emisji został ustalony metodą wskaźnikową.

Wyżej wymienione wskaźniki zostały zaprezentowane w odniesieniu do trzech wyodrębnionych obszarów. Dwa z nich dotyczą podstawowych procesów technologicznych realizowanych w Spółce – produkcji i dystrybucji wody oraz odbioru i oczyszczania ścieków, trzeci zaś odnosi się do obsługi administracyjnej i socjalnej.

W **obszarze produkcji i dostarczania wody** przedstawione wskaźniki charakteryzują pracę ujęć wody, pompowni wody i eksploatację sieci wodociągowej wraz z gospodarką wodomierzową oraz pomocniczą obsługą techniczną: energetyczno-mechaniczną, automatykę, transport, zaopatrzenie materiałowe, badania laboratoryjne wody.

W obszarze produkcji i dostarczania wody uwzględniono następujące elementy infrastruktury:

- pompownie wody:
 - „Centralna” - Al. J. Piłsudskiego 15, Lublin;
 - „Zemborzycka” - ul. Zemborzycka 114, Lublin;
 - „Wrotków” - ul. Koło 45a, Lublin;
 - „Sławinek” - ul. Wodna 2, Lublin;
 - „Dziesiąta” - ul. Nadrzeczna 16, Lublin;
 - „Bursaki” - ul. Związkowa 8, Lublin;
 - „Felin” - ul. Dobrzańskiego 39, Lublin;
 - „Mełgiewska” – ul. Frezerów 9B.
 - „Ruta” - ul. Dziewanny 16, Lublin;
 - „Beskidzka” – ul. Beskidzka 14 d, Lublin
- sieć wodociągowa eksploatowana przez MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie;
- Wieża Ciśnień - Al. Raławickie 42, Lublin;
- Baza Zemborzycka - ul. Zemborzycka 114a, 20-445 Lublin (wodomierzownia, służby energetyczno-mechaniczno-automatyczne, część magazynu, część floty transportowej);
- Centralne Laboratorium - ul. Zawilcowa 10, 20-245 Lublin.

Wskaźniki efektywności środowiskowej dla obszaru produkcji i dystrybucji wody przedstawione jako wartości względne odnoszą się do znaczących aspektów środowiskowych :

1. **Eksploracja zasobów wód podziemnych**, powodująca zmniejszenie zasobów wód podziemnych.
2. **Straty wody w procesie dostarczenia**, skutkujące zmniejszeniem zasobów wód podziemnych oraz nieefektywnym wykorzystaniem energii elektrycznej.
3. **Wykorzystanie energii elektrycznej**, które powoduje wykorzystanie zasobów środowiska (surowce energetyczne) oraz emisję CO₂.

Wskaźniki bezwzględne dla tych aspektów i ich zmienność w ostatnich pięciu latach obrazują zestawienia ujęte w na wykresach:

Wykres 3. Średniodobowa ilość pobranej wody w latach 2018 – 2022.

Wykres 4. Awaryjność sieci wodociągowej w latach 2018 – 2022.

Tab. 8. Wskaźniki efektywności środowiskowej dla obszaru produkcji i dostarczanie wody

Produkcja i dostarczanie wody					
Lp.	Wskaźnik		2022		
			Całkowity roczny wkład [A]	Całkowity roczny wynik [B] roczna ilość pobranej wody [dam ³]*	WSKAŹNIK EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ R= A/B
1.	Efektywność energetyczna	Energia elektryczna - zakup	8 599,75 MWh	17 698 dam ³	0,4859 MWh/dam ³
		Energia elektryczna – produkcja własna i 100% zużycie energii ze źródeł odnawialnych	0,00 MWh		0,0000 MWh/dam ³
		Energia cieplna - zakup	3 315,40 GJ		0,1873 GJ/dam ³
		Energia cieplna - produkcja własna i 100% zużycie	784,00 GJ		0,0443 GJ/dam ³
2.	Efektywne wykorzystanie materiałów	Ogółem, w tym:	26,81 Mg		0,0015 Mg/dam ³
		Chlor	6,7 Mg		0,0004 Mg/dam ³
		Podchloryn sodu	6,68 Mg	0,0004 Mg/dam ³	
		Chlorek sodu	13,43 Mg	0,0008 Mg/dam ³	
3.	Zużycie wody		150 393,16 m ³	8,4977 m ³ /dam ³	
4.	Odpady	Masa wytworzonych odpadów - ogółem	2 246,38 Mg	0,1269 Mg/dam ³	
		Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	1,31 Mg	0,0001 Mg/dam ³	
5.	Różnorodność biologiczna	Całkowite użytkowanie gruntów	126 642,50 m ²	7,1557 m ² /dam ³	
		Całkowity obszar ukierunkowany na naturę w danym obiekcie	90 596,70 m ²	5,1190 m ² /dam ³	
		Całkowite powierzchnie nieprzepuszczalne	36 045,80 m ²	2,0367m ² /dam ³	
6.	Emisja ¹		40,40 Mg	0,0023 Mg/dam ³	

¹ Łączna wartość wszystkich emisji (CO₂, SO₂, ekwiwalent CO₂, NO_x, pył) w obszarze produkcji wody.

* $\text{dam}^3 = \text{tys. m}^3$

W **obszarze odbioru i oczyszczania ścieków** przedstawione wskaźniki charakteryzują eksploatację sieci kanalizacyjnej wraz z pompowniami ścieków i punktem zlewnym nieczystości ciekłych oraz oczyszczanie ścieków. Uwzględniono również, tak jak w pierwszym obszarze, analogiczną obsługę techniczną wymienionych procesów.

W obszarze odbioru i oczyszczania ścieków uwzględniono następujące elementy infrastruktury:

- sieć kanalizacyjną eksploatowaną przez MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie;
- Punkt Zlewny Nieczystości Ciekłych - ul. Azaliowa 6, Lublin;
- Oczyszczalnię Ścieków „Hajdów” - ul. Łagiewnicka 5, 20-228 Lublin;
- Bazę Zemborzycza - ul. Zemborzycza 114a, 20-445 Lublin (część magazynu, część floty transportowej).

Wskaźniki efektywności środowiskowej w obszarze odbioru i oczyszczania ścieków przedstawione jako wartości względne odnoszą się do następujących znaczących aspektów środowiskowych:

1. **Wprowadzanie zanieczyszczeń do wód powierzchniowych**, mogące powodować pogorszenie stanu wód rzecznych i morskich.
2. **Wytwarzanie odpadów technologicznych** (skratki, zawartość piaskowników, ustabilizowane komunalne osady ściekowe), które stanowią obciążenie dla środowiska i wymagają właściwego zagospodarowania.
3. **Emisja odorów** – stwarzająca uciążliwości zapachowe dla otoczenia oczyszczalni ścieków Hajdów.
4. **Eksfiltracja ścieków z sieci kanalizacyjnej do środowiska gruntowego** w procesie odbioru ścieków ich transportu do oczyszczalni, wywołująca negatywne skutki środowiskowe w postaci zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych.
5. **Wykorzystanie energii elektrycznej**, które powoduje wykorzystanie zasobów środowiska (surowce energetyczne) oraz emisję CO_2 .

Wskaźniki bezwzględne dla tych aspektów i ich zmienność w ostatnich pięciu latach obrazują zestawienia ujęte w na wykresach:

Wykres 6. Średniodobowa ilość ścieków oczyszczonych w Oczyszczalni ścieków „Hajdów” w latach 2017 – 2021.

Wykres 7. Średnioroczne stężenie azotu ogólnego w ściekach oczyszczonych w latach 2018 – 2022.

Wykres 8. Średnioroczne stężenie fosforu ogólnego w ściekach oczyszczonych w latach 2018 – 2022.

Wykres 9. Średnioroczne stężenie BZT5 w ściekach oczyszczonych w latach 2018 – 2022.

Wykres 10. Średnioroczne stężenie ChZT w ściekach oczyszczonych w latach 2018 – 2022.

Wykres 11. Średnioroczne stężenie zawiesiny ogólnej w ściekach oczyszczonych w latach 2018 – 2022.

Wykres 12. Ilość skratek wytworzonych w latach 2018 – 2022.

Wykres 13. Ilość odpadów z piaskownika wytworzonych w latach 2018 – 2022.

Wykres 14. Ilość ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych wytworzonych w latach 2018–2022.

Wykres 15. Ilości wytworzonych osadów ściekowych w Mg i w Mg suchej masy w latach 2018 – 2022.

Tab. 9. Wskaźniki efektywności środowiskowej dla obszaru odbioru i oczyszczania ścieków

Odbiór i oczyszczanie ścieków						
Lp.	Wskaźnik		2022			
			Całkowity roczny wkład [A]	Całkowity roczny wynik [B] roczna ilość oczyszczonych ścieków [dam ³]*	WSKAŹNIK EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ R= A/B	
1.	Efektywność energetyczna	Energia elektryczna - zakup	2 342,47 MWh	23 431 dam ³	0,1000 MWh/dam ³	
		Energia elektryczna – produkcja własna i 100% zużycie energii ze źródeł odnawialnych	12 606,69 MWh		0,5380 MWh/dam ³	
		Energia ciepła - zakup	652,70 GJ		0,0278 GJ/dam ³	
		Energia ciepła - produkcja własna i 100% zużycie	33 808,00 GJ		1,4429 GJ/dam ³	
2.	Efektywne wykorzystanie materiałów	Ogółem, w tym:	1 656,88 Mg	23 431 dam ³	0,0707 Mg/dam ³	
		Flokulanty	153,11 Mg		0,0065 Mg/dam ³	
		Koagulanty	1 251,10 Mg		0,0534 Mg/dam ³	
		Środek dezynfekujący	0,03 Mg		0,0000 Mg/dam ³	
		Środki antyspianające	11,16 Mg		0,0005 Mg/dam ³	
		Zewnętrzne źródło węgla	241,48 Mg		0,0103 Mg/dam ³	
3.	Zużycie wody		123 084,00 m ³		5,2530 m ³ /dam ³	
4.	Odpady	Masa wytworzonych odpadów - ogółem	33 718,67 Mg	23 431 dam ³	1,4391 Mg/dam ³	
		Odpady technologiczne	19 08 01 Skratki		1 060,86 Mg	0,0453 Mg/dam ³
			19 08 02 Zawartość piaskowników		310,44 Mg	0,0132 Mg/dam ³
			19 08 05 Ustabilizowane komunalne osady ściekowe		31 076,76 Mg	1,3263 Mg/dam ³
			19 08 99 Inne niewymienione odpady		0,00 Mg	0,0000 Mg/dam ³
			Masa pozostałych wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne		1 269,33 Mg	0,0542 Mg/dam ³
		Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	1,28 Mg		0,0001 Mg/dam ³	

5.	Różnorodność biologiczna	Całkowite użytkowanie gruntów	598 615 m ²	25,5480 m ² /dam ³
		Całkowity obszar ukierunkowany na naturę w danym obiekcie	150 044 m ²	6,4036 m ² /dam ³
		Całkowite powierzchnie nieprzepuszczalne	335 525 m ²	14,3197 m ² /dam ³
		Całkowity obszar ukierunkowany na naturę poza obiektem	113 046 m ²	4,8246 m ² /dam ³
6.	Emisja ²		7 954,61 Mg	0,3395 Mg/dam ³

* dam³ = tys. m³

W **obszarze obsługi administracyjnej i socjalnej** przedstawione wskaźniki charakteryzują działania związane z obsługą administracyjno-biurową oraz zaopatrzeniem socjalno-bytowym pracowników Spółki, realizowanym w budynkach biurowych i zapleczach socjalnych.

W obszarze obsługi administracyjnej i socjalnej uwzględniono następujące elementy infrastruktury:

- Siedziba Spółki - al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin (biurowiec);
- Baza Zemborzycka - ul. Zemborzycka 114a, 20-445 Lublin (biurowiec, część magazynu, część floty transportowej).
- Centralne Laboratorium, stacje wodociągowe, Oczyszczalnia Ścieków „Hajdów” (dotyczy emisji zanieczyszczeń do powietrza powstałej w wyniku wytwarzania energii cieplnej dla ogrzania pomieszczeń).

Wskaźniki efektywności środowiskowej w obszarze obsługi administracyjnej i socjalnej przedstawione jako wartości względne odnoszą się do znaczącego aspektu środowiskowego:

wykorzystanie energii elektrycznej, które powoduje wykorzystanie zasobów środowiska (surowce energetyczne) oraz emisję CO₂.

² Łączna wartość wszystkich emisji (CO, CO₂, ekwiwalent CO₂, SO₂, NO_x, pył) w obszarze odbioru ścieków

Tab. 10. Wskaźniki efektywności środowiskowej dla obszaru obsługi administracyjnej i socjalnej

Obsługa administracyjna i socjalna					
Lp.	Wskaźnik		2022		
			Całkowity roczny wkład [A]	Całkowity roczny wynik [B] średnie roczne zatrudnienie w etatach	WSKAŹNIK EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ R= A/B
1	Efektywność energetyczna	Energia elektryczna - zakup	587,80 MWh	739 etaty	0,7954 MWh/etat
		Energia elektryczna – produkcja własna i 100% zużycie energii ze źródeł odnawialnych	77,92 MWh		0,1054 MWh/etat
		Energia ciepła - zakup	3 321,80 GJ		4,4950 GJ/etat
		Energia ciepła - produkcja własna i 100% zużycie	2 881,26 GJ		3,8989 GJ/etat
2	Efektywne wykorzystanie materiałów	Ogółem, w tym:	5,56 Mg		0,0075 Mg/etat
		Tusze i tonery	0,31 Mg		0,0004 Mg/etat
		Papier	5,25 Mg		0,0071Mg/etat
3	Zużycie wody		7 358,15 m ³		9,9569 m ³ /etat
4	Odpady	Masa wytworzonych odpadów - ogółem	14,23 Mg		0,0192 Mg/etat
		Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	1,1000 Mg		0,0015 Mg/etat
5	Różnorodność biologiczna	Całkowite użytkowanie gruntów	19 680 m ²	26,6306 m ² /etat	
		Całkowity obszar ukierunkowany na naturę w danym obiekcie	7 260 m ²	9,8241 m ² /etat	
		Całkowite powierzchnie nieprzepuszczalne	12 420 m ²	16,8065 m ² /etat	
6	Emisja ³		320,36 Mg	0,4335Mg/etat	

³ Łączna wartość wszystkich emisji (CO, CO₂, ekwiwalent CO₂, SO₂, NO_x, pył) w obszarze obsługi administracyjnej i socjalnej

5.8. Porównanie wskaźników efektywności środowiskowej za lata 2020 -2022.

Tab. 11. Porównanie wskaźników efektywności środowiskowej.

Nazwa wskaźnika		WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ R=A/B		
		Produkcja i dostarczanie wody		
		2020	2021	2022
Efektywność energetyczna	Energia elektryczna - zakup	0,4968 MWh/dam ³	0,4880 MWh/dam ³	0,4859 MWh/dam ³
	Energia elektryczna – produkcja własna i 100% zużycie energii ze źródeł odnawialnych	0,0000	0,0000	0,0000
	Energia cieplna - zakup	0,1650 GJ/dam ³	0,2059 GJ/dam ³	0,1873 GJ/dam ³
	Energia cieplna - produkcja własna i 100% zużycie	0,0711 GJ/dam ³	0,0858 GJ/dam ³	0,0443 GJ/dam ³
Efektywne wykorzystanie materiałów	Ogółem, w tym:	0,0010 Mg/dam ³	0,0011 Mg/dam ³	0,0015 Mg/dam ³
	Chlor	0,0007 Mg/dam ³	0,0006 Mg/dam ³	0,0004 Mg/dam ³
	Podchloryn sodu	0,0004 Mg/dam ³	0,0004 Mg/dam ³	0,0004 Mg/dam ³
	Chlorek sodu	0,0000	0,0000	0,0008 Mg/dam ³
Zużycie wody		6,4896 m ³ /dam ³	7,7113 m ³ /dam ³	8,4977 m ³ /dam ³
Odpady	Masa wytworzonych odpadów – ogółem	0,0793 Mg/dam ³	0,1813 Mg/dam ³	0,1269 Mg/dam ³
	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	0,0004 Mg/dam ³	0,0001 Mg/dam ³	0,0001 Mg/dam ³
Różnorodność biologiczna	Całkowite użytkowanie gruntów	7,1880 m ² /dam ³	7,2149 m ² /dam ³	7,1557 m ² /dam ³
	Całkowity obszar ukierunkowany na naturę w danym obiekcie	5,1422 m ² /dam ³	5,1615 m ² /dam ³	5,1190 m ² /dam ³
	Całkowite powierzchnie nieprzepuszczalne	2,0457 m ² /dam ³	2,0534 m ² /dam ³	2,0367 m ² /dam ³
Emisja		0,0024 Mg/dam ³	0,0029 Mg/dam ³	0,0023 Mg/dam ³

Nazwa wskaźnika		WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ R=A/B			
		Odbiór i oczyszczanie ścieków			
		2020	2021	2022	
Efektywność energetyczna	Energia elektryczna - zakup	0,3179 MWh/dam ³	0,2485 MWh/dam ³	0,1000 MWh/dam ³	
	Energia elektryczna – produkcja własna i 100% zużycie energii ze źródeł odnawialnych	0,4669 MWh/dam ³	0,5443 MWh/dam ³	0,5380 MWh/dam ³	
	Energia ciepła - zakup	0,0270 GJ/dam ³	0,0310 GJ/dam ³	0,0278 GJ/dam ³	
	Energia ciepła - produkcja własna i 100% zużycie	1,1191 GJ/dam ³	1,3786 GJ/dam ³	1,4429 GJ/dam ³	
Efektywne wykorzystanie materiałów	Ogółem, w tym:	0,0831 Mg/dam ³	0,1147 Mg/dam ³	0,0707 Mg/dam ³	
	Flokulanty	0,0056 Mg/dam ³	0,0063 Mg/dam ³	0,0065 Mg/dam ³	
	Koagulanty	0,0494 Mg/dam ³	0,0792 Mg/dam ³	0,0534 Mg/dam ³	
	Środek dezynfekujący	0,0001 Mg/dam ³	0,0001 Mg/dam ³	0,0000 Mg/dam ³	
	Środki antyspianające	0,0010 Mg/dam ³	0,0006 Mg/dam ³	0,0005 Mg/dam ³	
	Zewnętrzne źródło węgla	0,0271 Mg/dam ³	0,0286 Mg/dam ³	0,0103 Mg/dam ³	
Zużycie wody		4,0325 m ³ /dam ³	5,0562 m ³ /dam ³	5,2530 m ³ /dam ³	
Odpady	Masa wytworzonych odpadów – ogółem	1,4495 Mg/dam ³	1,3473 Mg/dam ³	1,4391 Mg/dam ³	
	Odpady technologiczne	19 08 01 Skratki	0,0432 Mg/dam ³	0,0484 Mg/dam ³	0,0453 Mg/dam ³
		19 08 02 Zawartość piaskowników	0,0095 Mg/dam ³	0,0122 Mg/dam ³	0,0132 Mg/dam ³
		19 08 05 Ustabilizowane osady ściekowe	1,3087 Mg/dam ³	1,2555 Mg/dam ³	1,3263 Mg/dam ³
		19 08 99 Inne niewymienione odpady	0,0000 Mg/dam ³	0,00000 Mg/dam ³	0,0000 Mg/dam ³
	Masa pozostałych wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne	0,0880 Mg/dam ³	0,0312 Mg/dam ³	0,0542 Mg/dam ³	
	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	0,0001 Mg/dam ³	0,0001 Mg/dam ³	0,0001 Mg/dam ³	

Różnorodność biologiczna	Całkowite użytkowanie gruntów	22,7456 m ² /dam ³	25,1762 m ² /dam ³	25,5480 m ² /dam ³
	Całkowity obszar ukierunkowany na naturę w danym obiekcie	5,7301 m ² /dam ³	6,3425 m ² /dam ³	6,4036 m ² /dam ³
	Całkowite powierzchnie nieprzepuszczalne	12,7201 m ² /dam ³	14,0793 m ² /dam ³	14,3197 m ² /dam ³
	Całkowity obszar ukierunkowany na naturę poza obiektem	4,2954 m ² /dam ³	4,7544 m ² /dam ³	4,8246 m ² /dam ³
Emisja		0,2639 Mg/dam ³	0,3057 Mg/dam ³	0,3395 m ² /dam ³

Nazwa wskaźnika		WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ R=A/B		
		Obsługa administracyjna i socjalna		
		2020	2021	2022
Efektywność energetyczna	Energia elektryczna - zakup	0,7390 MWh/etat	0,8216 MWh/etat	0,7954 MWh/etat
	Energia elektryczna – produkcja własna i 100% zużycie energii ze źródeł odnawialnych	0,0676 MWh/ etat	0,0906 MWh/etat	0,1054 MWh/etat
	Energia ciepła - zakup	4,1841 GJ/ etat	4,8879 GJ/ etat	4,4950 GJ/ etat
	Energia ciepła - produkcja własna i 100% zużycie	3,0767 GJ/ etat	3,6472 GJ/ etat	3,8989 GJ/ etat
Efektywne wykorzystanie materiałów	Ogółem, w tym:	0,0098 Mg/ etat	0,0101 Mg/ etat	0,0075 Mg/ etat
	Tusze i tonery	0,0001 Mg/etat	0,0004 Mg/ etat	0,0004 Mg/ etat
	Papier	0,0097 Mg/etat	0,0097 Mg/ etat	0,0071 Mg/ etat
Zużycie wody		8,0170 m ³ /etat	7,9271 m ³ /etat	9,9569 m ³ /etat
Odpady	Masa wytworzonych odpadów – ogółem	0,0437 Mg/etat	0,0275 Mg/etat	0,0192 Mg/etat
	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	0,0016 Mg/etat	0,0015 Mg/etat	0,0015 Mg/etat
Różnorodność biologiczna	Całkowite użytkowanie gruntów	24,7012 m ² /etat	25,5253 m ² /etat	26,6306 m ² /etat
	Całkowity obszar ukierunkowany na naturę w danym obiekcie	9,1123 m ² /etat	9,4163 m ² /etat	9,8241 m ² /etat
	Całkowite powierzchnie nieprzepuszczalne	15,5888 m ² /etat	16,1089 m ² /etat	16,8065 m ² /etat
Emisja		0,1773 Mg/etat	0,3591 Mg/etat	0,4335 Mg/etat

Analiza wskaźników efektywności środowiskowej za lata **2020-2022** wykazała, że największe zmiany zostały zaobserwowane w stosunku do następujących wskaźników:

- **wskaźniki efektywności energetycznej w zakresie energii elektrycznej** – wskaźnik wskazuje systematyczną poprawę środowiskową obszarze produkcji i dystrybucji wody oraz w obszarze odbioru i oczyszczania ścieków. Sytuacja ta jest związana z wprowadzeniem centralnego systemu sterowania urządzeniami technologicznymi na stacjach pomp i ujęciach wody oraz uruchomieniem instalacji fotowoltaicznych na terenie oczyszczalni ścieków.
- **wskaźnik efektywności energetycznej w zakresie energii cieplnej** – wskaźnik wykazuje niewielkie wahania na przestrzeni trzech lat.
- **wskaźnik efektywnego wykorzystania materiałów** - wzrost tego wskaźnika w obszarze produkcji i dystrybucji wody jest spowodowany zastąpieniem w procesie dezynfekcji wody chloru gazowego, wytwarzanym na stacjach wodociągowych podchlorynem sodu o mniejszym stężeniu (0,6%).
Spadek tego wskaźnika w obszarze odbioru i oczyszczania ścieków jest związany z przeprowadzoną modernizacją oczyszczalni, co przełożyło się na zmniejszenie zużycia koagulantów i zewnętrznego źródła węgla wykorzystywanych w procesie oczyszczania ścieków. Zmniejszyło się również zużycie środka dezynfekującego, co możliwe było dzięki zhermetyzowaniu pojazdów transportujących skratki.
- **zużycie wody** – we wszystkich trzech obszarach zaobserwowano niewielki wzrost wskaźnika.
- **wskaźnik odpady** - niewielkie zwiększenie wartości tego wskaźnika zaobserwowano w obszarze odbioru i oczyszczania ścieków, co było spowodowane nieznacznym zwiększeniem masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych. W pozostałych dwóch obszarach zanotowano spadek wskaźnika.
- **wskaźnik różnorodności biologicznej** – powierzchnie terenu rozpatrywane w ramach tego wskaźnika nie uległy zmianie w stosunku do lat ubiegłych.
- **wskaźnik emisja** – wzrost wskaźnika zanotowany we wszystkich trzech obszarach związany jest z większym zapotrzebowaniem na ciepło niż w poprzednich latach.

W niniejszej deklaracji środowiskowej nie odniesiono przedstawionych wskaźników efektywności środowiskowej do sektorowych dokumentów referencyjnych. Wynika to z faktu, iż do chwili obecnej Komisja Europejska nie wydała takich dokumentów dla branży wodociągowo-kanalizacyjnej.

6. Edukacja ekologiczna.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. w ramach edukacji ekologicznej prowadzi liczne działania mające na celu podnoszenie świadomości ekologicznej oraz promowanie zachowań i postaw proekologicznych wśród mieszkańców Lublina. Mając świadomość, jak ważne jest zakorzenianie postaw proekologicznych już od najmłodszych lat, Spółka kontynuuje rozpoczętą w 2010 roku akcją edukacyjną w lubelskich przedszkolach pt.: „Wędrówki kropelki wody”. Z multimedialnej prezentacji dzieci mogą dowiedzieć się, jak wygląda obieg wody w przyrodzie, na czym polega racjonalne

gospodarowanie wodą oraz jak należy dbać o jej czystość. Najmłodszym rozdawane są książeczki „Wodna edukacja dla najmłodszych” oraz ekopłansze opracowane w ramach projektu „Wodna edukacja dla Lublina”, dofinansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W 2022 roku Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o., ze względu na nałożone obostrzenia i ograniczenia związane z COVID-19, wstrzymała prezentacje dla dzieci.

Jak co roku Spółka obchodziła Światowy Dzień Wody. W 2022 roku hasło przewodnie brzmiało: "Wody gruntowe - uczyń niewidzialne widzialnym". Obchody mają zainspirować rządy, organizacje, społeczności i poszczególnych ludzi do podejmowania działań służących lepszemu, zrównoważonemu gospodarowaniu zasobami świeżej wody na świecie.

MPWiK od wielu lat przyjmuje wycieczki organizowane w porozumieniu z przedszkolami, szkołami i uczelniami wyższymi. W 2022 roku Spółkę odwiedziło 554 osób.

Na podstawie podpisanych umów kontynuowana jest współpraca z wyższymi uczelniami w zakresie kształcenia wykwalifikowanych kadr, organizowane są praktyki studenckie, sprawowany jest merytoryczny nadzór nad pracami dyplomowymi.

Lubelskie wodociągi odwiedzili urzędnicy samorządowi z Iraku oraz przedstawiciele Ambasady Królestwa Danii w Warszawie. Podczas pobytu goście mieli okazję zapoznać się z działalnością lubelskich wodociągów i stosowanymi technologiami.

W 2022 roku kapituła Kuriera Lubelskiego przyznała lubelskim wodociągom wyróżnienie redakcyjne „Lider Nowych Technologii”, doceniając postęp technologiczny, w zakresie oczyszczania ścieków oraz produkcji i dystrybucji wody.

Przedsiębiorstwo chętnie włącza się do organizowanych przez lubelskie instytucje wydarzeń między innymi takich jak: Festyn Rodzinny z Lubelską Ligą Gier Miejskich, 29. Bieg Solidarności „Lubelski Lipiec 1980” oraz 9. PKO Półmaratonu Solidarności, XII edycja Festynu Edukacyjnego „Pasje Ludzi Pozytywnie Zakręconych”. We wrześniu 2022 r. w ramach międzynarodowego dnia sprzątnięcia świata (World Cleanup Day) Spółka wsparła społeczną akcję sprzątnięcia rzeki Bystrzycy.

Spółka bierze także udział w akcjach charytatywnych takich jak: Warsztaty Terapii Zajęciowej czy pomoc obywatelom Ukrainy.

Zgodnie z rozporządzeniem EMAS została opublikowana deklaracja środowiskowa za rok 2021.

Doskonałą platformą komunikacji z mieszkańcami Lublina jest strona internetowa www.mpwik.lublin.pl oraz profil Spółki na portalu społecznościowym Facebook. Dzięki nim Spółka prowadzi kampanię wizerunkową „Czy wiesz, że...” dotyczącą oszczędzania wody. Kontynuowana jest również akcja „Wybieram kranówkę” mająca na celu promocję picia wody kranowej.

7. Zgodność z wymaganiami prawnymi i innymi

MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie świadcząc usługi zbiorowego dostarczania wody i zbiorowego odprowadzania ścieków posiada i przestrzega wszystkie wymagane prawem decyzje i pozwolenia tj.:

- pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia wody „Bursaki” – ważne do 28.10.2051 r.
- pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia wody „Centralna” – ważne do 28.10.2051 r.
- pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia wody „Dziesiąta” – ważne do 14.11.2051 r.
- pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia wody „Felin” – ważne do 02.11.2051 r.
- pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia wody „Jutrzenki” – ważne do 26.11.2051 r.
- pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia wody „Koncertowa” – ważne do 28.10.2051 r.
- pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia wody „Konopnicka” – ważne do 08.11.2051 r.
- pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych z ujęcia złożonego z 4 studni znajdującego się przy ul. Mełgiewskiej 7-9 w Lublinie – ważne do 19.07.2032 r.
- decyzja wygaszająca pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych ze studni nr 8 ujęcia wody „Mełgiewska” – ważne do 19.07.2032 r.
- przeniesienie praw i obowiązków wynikających z pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z ujęcia złożonego z 4 studni znajdujących się przy ul. Mełgiewskiej 7-9 w Lublinie na MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie – ważne do 19.07.2032 r.
- pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia wody „Narcyzowa” – ważne do 09.11.2051 r.
- pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia wody „Piastowskie” – ważne do 28.10.2051 r.
- pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia wody „Prawiedniki” – ważne do 02.12.2051 r.
- pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia wody „Sławinek” – ważne do 10.12.2051 r.
- pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia wody „Wilczopole” – ważne do 02.11.2051 r.
- pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia wody „Wrotków” – ważne do 28.10.2051 r.
- pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie do rzeki Bystrzycy oczyszczonych ścieków komunalnych – ważne do 15.05.2029 r.
- pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenu obiektów: Biuro Piłsudskiego, stacji wodociągowej „Centralna” i stacji wodociągowej „Wrotków” do rzeki Bystrzycy oraz stacji wodociągowej „Dziesiąta” do rzeki Czerniejówki – ważne do 23.03.2025 r.
- pozwolenie na wytwarzanie odpadów powstających w związku z eksploatacją instalacji oczyszczalni ścieków „Hajdów” w Lublinie uwzględniające działalność Spółki w zakresie przetwarzania odpadów - ważne do 01.09.2024 r. ze zm.
- zezwolenie na zbieranie odpadów w postaci mas ziemnych na terenie działki nr 26/2 zlokalizowanej przy ul. Janowskiej 74 w Lublinie – ważne do 05.07.2030 r.

Spółka jest zarejestrowana w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) pod numerem 000008869.

MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie prowadzi Rejestr aktów prawnych mających zastosowanie w ochronie środowiska oraz Rejestr aktów administracyjnych. Zmiany przepisów są na bieżąco monitorowane i aktualizowane.

Do 31 stycznia każdego roku przeprowadzana jest ocena zgodności z wymaganiami zawartymi w powyższych decyzjach, jak i innych dokumentach mających zastosowanie do zidentyfikowanych aspektów środowiskowych, obejmująca okres roku ubiegłego.

Przedsiębiorstwo przekazuje terminowo do organów ochrony środowiska wszystkie wymagane prawem raporty i sprawozdania oraz wnosi opłaty za korzystanie ze środowiska.

W 2022 r. Spółka poniosła koszty z tytułu opłat za usługi wodne w wysokości 3.808.538 zł oraz koszty z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska w wysokości 10 846 zł.

W okresie od 01.01.2022 do 31.12.2022 r. w Przedsiębiorstwie była przeprowadzona kontrola Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie w zakresie gospodarowania wodami, która nie wykazała żadnych nieprawidłowości.

MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie do chwili obecnej nie ponosiła kar z tytułu nie spełniania wymagań w zakresie ochrony środowiska.

8. Kontakt

Dodatkowych informacji na temat Zintegrowanego Systemu Zarządzania oraz Zarządzania Środowiskowego udzielają:

Pełnomocnik ds. Zintegrowanego Systemu Zarządzania
tel. 81 532 42 81 w. 321; e-mail: robert.spratek@mpwik.lublin.pl

Kierownik Wydziału Ochrony Środowiska
tel. 81 532 42 81 w. 275; e-mail: marcin.rycaj@mpwik.lublin.pl

9. Oświadczenie weryfikatora środowiskowego w sprawie czynności weryfikacyjnych i walidacyjnych



OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO W SPRAWIE CZYNNOŚCI WERYFIKACYJNYCH I WALIDACYJNYCH

Biuro Certyfikacji Systemów Zarządzania Polskiego Rejestru Statków S.A. o numerze rejestracji weryfikatora środowiskowego EMAS nr PL-V-0006 akredytowane w odniesieniu do zakresu **36, 37** (kod NACE) oświadcza, że przeprowadziło weryfikację, czy cała organizacja, o której mowa w deklaracji środowiskowej organizacji:

„Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie“ Sp. z o.o.

Adres: **al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin**

o nr rejestracji: **PL-2.06-002-33**

spełnia wszystkie wymogi Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. dotyczące dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

Podpisując niniejszą deklarację oświadczam, że:

- weryfikacja i walidacja zostały przeprowadzone w pełnej zgodności z wymogami rozporządzenia (WE) nr 1221/2009,
- wyniki weryfikacji i walidacji potwierdzają, że nie ma dowodów na brak zgodności z mającymi zastosowanie wymaganiami prawnymi dotyczącymi środowiska,
- dane i informacje zawarte w deklaracji środowiskowej odnoszące się do działalności organizacji dają rzetelny, wiarygodny i prawdziwy obraz organizacji w zakresie podanym w deklaracji środowiskowej.

Niniejszy dokument nie jest równoważny z rejestracją w EMAS. Rejestracja w EMAS może być dokonana wyłącznie przez organ właściwy na mocy rozporządzenia (WE) nr 1221/2009. Niniejszego dokumentu nie należy wykorzystywać jako oddzielnej informacji udostępnianej do wiadomości publicznej.

Data wydania oświadczenia: **04.03.2024**

Miejsce wydania oświadczenia: **Gdańsk**



PL-V-0006

Dariusz Denis
Dyrektor Pionu Certyfikacji PRS S.A.

**Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.**

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin
tel. 81 532 42 81, fax 81 532 19 10
www.mpwik.lublin.pl