

WPLYNEŁO  
2021-02-16  
BIURO RADY MIASTA  
OTWOCKA

pkt 3  
16

**Projekt**

z dnia 16 lutego 2021 r.  
Zatwierdzony przez .....

**UCHWAŁA NR .....  
RADY MIASTA OTWOCKA**

z dnia ..... 2021 r.

**w sprawie uchwalenia Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych będących w posiadaniu Otwockiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Otwocku na lata 2021-2022.**

Na podstawie art 18. ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 713 ze zm.) oraz art. 21 ust. 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028 ze zm.), Rada Miasta Otwocka uchwala, co następuje:

§ 1. Uchwala się Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych będących w posiadaniu Otwockiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Otwocku na lata 2021-2022, w brzmieniu załącznika do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Otwocka.

§ 3. Traci moc uchwała nr XXVI/274/20 Rady Miasta Otwocka z dnia 27 lutego 2020 r. w sprawie uchwalenia "Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych będących w posiadaniu Otwockiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Otwocku na lata 2020-2022"

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Mateusz Gmiterek  
ADWOKAT

Załącznik do uchwały nr ..... Rady Miasta Otwocka

Rady Miasta Otwocka z dnia ..... 2021 r.

**WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ  
WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH BĘDĄCYCH W POSIADANIU  
OTWOCKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O.  
W OTWOCKU NA LATA 2021-2022**

**I. Informacje ogólne**

Obowiązek opracowania przez Otwockie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Otwocku, zwane dalej również „Spółką” lub „OPWIK”, wieloletniego planu modernizacji i rozwoju urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych wynika z przepisu art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 2028) Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych jest zgodny z kierunkami rozwoju Miasta określonymi w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Otwocka, zatwierdzonego Uchwałą Nr LII/540/2014 Rady Miasta Otwocka z dnia 10 czerwca 2014 r., z ustaleniami Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz ustaleniami zezwolenia Decyzja nr 135/2008 Prezydenta Miasta Otwocka z dnia 12.03.2008 r. oraz Decyzja nr 14/2012 Prezydenta Miasta Otwocka o zmianie w/w decyzji z dnia 31.01.2012 r. wydanego Spółce na prowadzenie działalności z zakresu zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

**II. Planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych**

System zaopatrzenia w wodę miasta Otwocka oparty jest na podstawie dwóch stacji uzdatniania wody Karczewska i Grunwaldzka oraz ujęć wód podziemnych Batorego, Karczewska i Grunwaldzka. Zasilanie miasta i okolic odbywa się bezpośrednio z sieci magistralnych Ø500 ; Ø400 i Ø300 mm. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne dla ujęcia

.....

.....

nr 1 ul. Batorego wynoszą 355 m<sup>3</sup>/h, dla ujęcia nr 2 ul. Karczevska 180m<sup>3</sup>/h i dla ujęcia Grunwaldzka 150m<sup>3</sup>/h. Wszystkie te ujęcia eksploatują wodę na podstawie Decyzji Starosty Otwockiego nr 501/2014 z dnia 19.12.2014 r., obowiązującej na czas określony do dnia 18.12.2034 r. Wszystkie ujęcia są monitorowane i chronione pod względem bezpieczeństwa. Na system dystrybucji wody w Otwocku składa się: 225,3 km sieci wodociągowej w tym 13,2 km magistrali oraz 102,6 km przyłączy wody (dane na dzień 27-01-2021 r.). Stopień zaopatrzenia w wodę terenu miasta uznaje się za zaspakajający potrzeby. Z wodociągów może korzystać obecnie około 98% mieszkańców Otwocka. Pierścieniowy układ głównych wodociągów obejmujący swoim zasięgiem Miasto, zapewnia niezawodność dostawy wody do odbiorców.

Sieć kanalizacyjna miasta Otwocka obejmuje prawie cały obszar około 98% i jest to 176,5 km sieci kanalizacji sanitarnej i 84,8 km przyłączy kanalizacyjnych (dane na dzień 27-01-2021 r.). Ścieki na terenie Otwocka odprowadzane są w większości systemem grawitacyjnym, a w przypadku braku możliwości technicznych poprzez zastosowanie układu ciśnieniowego. Otwockie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. posiada 23 przepompownie ścieków oraz 1 będącą wyłącznie eksploatacji znajdującą się przy ul. Andriollego, (w tym 20 na terenie Otwocka). Do sieci kanalizacyjnej Spółki wprowadzane są ścieki z miast: Otwock, Karczew i gminy Celestynów. Są to uwarunkowania historyczne, bowiem w momencie powstawania oczyszczalni ścieków w Otwocku była ona oczyszczalnią rejonową dla całego powiatu otwockiego. Gmina Otwock oraz Otwockie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. posiadają aktualne, prawnie wiążące porozumienia międzygminne i umowy dotyczące odbioru ścieków z miasta Karczewa i gminy Celestynów. Ścieki bytowo-gospodarcze i przemysłowe odprowadzane są do biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków przy ul. Kraszewskiego, dedykowanej całej „aglomeracji ściekowej Otwock”, a po ich oczyszczeniu są odprowadzane wylotem do rzeki Jagodzianki będącej prawobrzeżnym dopływem rzeki Wisły.

Służby eksploatacyjne Przedsiębiorstwa wyposażone są w urządzenia do wykrywania i precyzyjnej lokalizacji wycieków z podziemnych odcinków wodociągów, oraz systemu zdalnie sterowanych urządzeń teleinspekcyjnych przeznaczonych do wewnętrznej

kontroli drożności i pozyskiwania aktualnych, wizualnych danych o stanie technicznym rurociągów kanalizacyjnych, co pozwala na szybką, pewną i precyzyjną reakcję pozwalającą na niezwłoczne i skuteczne usuwanie ujawnionych nieprawidłowości mających wpływ na koszty eksploatacji systemu wod.-kan. i ochronę środowiska. Dla usprawnienia, w celu podniesienia systematyczności i dokładności odczytów zużycia wody następuje proces wymiany wodomierzy do zdalnego odczytu, który jest już na ukończeniu. Zastosowanie takich wodomierzy spowodowało skrócenie czasu trwania czynności odczytu, zmniejszyło pracochłonność, zwiększyło dokładność bilansów oraz kontrolę zużycia, a uniezależniając się od obecności klienta w tej procedurze zmniejsza jego uciążliwość. Przedsiębiorstwo posiada dwa pojazdy ciśnieniowe służące do czyszczenia eksploatowanych sieci kanalizacyjnych, jak również świadczenia usług na zewnątrz.

Przedsiębiorstwo na zlecenie będzie wykonywać przyłącza wodno - kanalizacyjne oraz podejmować działania związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w mieście Otwock.

### III. Przedsięwzięcia rozwojowo-modernizacyjne w na lata 2021-2022

Jednym z podstawowych przedsięwzięć Przedsiębiorstwa będzie rozbudowa sieci wodociągowych i kanalizacyjnych zgodnie z potrzebami mieszkańców, a także w miejscach gdzie sieci wymagają przedłużenia, tzw. spięcia w pierścień ze względów technicznych, technologicznych oraz efektywności eksploatacji dla niezawodnego świadczenia usług dostaw wody i odbioru ścieków. Ten etap inwestycji sieciowych będzie głównie realizowany ze środków własnych Przedsiębiorstwa. W planie przewidziano wymianę i renowację eksploatowanych od lat odcinków sieci wodociągowej, jak i kanalizacyjnej. Z uwagi na stopień zużycia przedmiotowej infrastruktury wykazującej ponadnormatywną „awaryjność” możliwe są odstępstwa od planowanych zadań, ze względu na nieprzewidziane przypadki. Dokładny plan w zakresie modernizacji i rozwoju urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych przedstawiono w załączniku tabelarycznym.

OPWiK Sp. z o.o.

Strona 3

W przedstawionej tabeli do Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych znajduje się „Zakup sita do usuwania części włóknistych z osadu zmieszanego (osad wstępny zmieszany z osadem nadmiernym).”

Występowanie w osadzie zmieszonym (osad wstępny zmieszany z osadem nadmiernym) zanieczyszczeń w postaci części włóknistych skutkuje problemami eksploatacyjnymi obiektów i urzędzeń (ZKF-y oraz wirówki odwadniające) części biogazowo osadowej na oczyszczalni ścieków. W celu rozwiązania problemu należy zainstalować urządzenie (sito), które będzie usuwało powyższe zanieczyszczenia z osadu zmieszanego. Pozwoli to na prawidłowe eksploatowanie Zamkniętych Komór Fermentacyjnych oraz wirówek odwadniających przefermentowany osad.

#### IV. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody, oraz wprowadzanie ścieków.

W Przedsiębiorstwie racjonalizacja zużycia wody realizowana jest już od czasu budowy Stacji Uzdatniania Wody, których technologia z założenia jest nastawiona na utrzymanie pełnych zdolności dostaw, przy niezbędnych potrzebach własnych wykazujących stosunkowo małe zapotrzebowanie na wodę oraz poprzez systemowe obniżanie ciśnienia dyspozycyjnego w pompowniach II<sup>o</sup> SUW Karczewska i SUW Grunwaldzka, w okresach minimalnych dobowych rozbiorów (tj. przepływów nocnych), permanentną obserwacją i analizę wartości tych przepływów, analizę i ocenę charakteru i konsekwencji dla Systemu Zaopatrzenia w Wodę skokowych wartości pracy pompowni II<sup>o</sup>, czyli niekonwencjonalnych rozbiorów wody z sieci.

Co do zasady chodzi o tzw. MONITORING sieci, tj. m. in. wyszukiwanie, przy pomocy sprzętu do diagnostyki sieci (logery, korelatory, geofony itp.), nieujawnionych wycieków wody z dystrybucyjnej sieci wodociągowej do gruntu, wzrost dokładności meteorologicznej wodomierzy i minimalizacji czasu odczytów. Wykorzystywanie sprzętu do wykrywania niekontrolowanych przecieków wody z podziemnej sieci wodociągowej pozwala na wczesne wykrywanie i bieżącą likwidację tego typu szkodliwych dla Systemu zjawisk. Głównym powodem strat wody w sieciach wodociągowych na terenie Otwocka są „niekontrolowane wypływy - mikro wycieki” z ukrytych uszkodzeń rurociągów lub ich połączeń. Są one trudno wykrywalne z powodu dużej chłonności gruntu

na terenie Otwocka i okolic. W przeważającej ilości występują tu grunty piaskowe, które w początkowej fazie powstawania wycieków absorbują w całości wyciekającą wodę do czasu osiągnięcia wielkości wypływu, który zostanie ujawniony na powierzchni gruntu. Wypływy o zbyt małej intensywności pozostają niewykryte przez bardzo długi czas. Struktura materiałowa sieci wodociągowej w Otwocku „sprzyja” takim zjawiskom, ponieważ w dużej części zbudowana jest z rur żeliwnych, które z wiekiem ujawniają ukryte wady materiałowe, charakterystyczne dla materiałów odlewniczych (drobne pęknięcia na skutek wtórnych naprężeń odlewniczych, pory, pęcherze powietrza, itp.). Pod wpływem zachodzących na powierzchniach żeliwnych procesów korozyjnych, panujących podczas eksploatacji rurociągów naprężeń mechanicznych pochodzących od gruntu, oraz od prowadzonych na powierzchni czynności związanych z ruchem kołowym, robotami budowlanymi, itp. katalizowane są procesy niszczące osłabionych części struktury rur. Dodatkowym powodem, w kontekście szczelności, jest trwałość mechaniczna dawniej stosowanych połączeń żeliwnych rur kielichowych poprzez ubijanie sznura w kielichach, tj. „sztamowanie”. Statyczna wytrzymałość tych połączeń dobiega kresu, gdyż od dłuższego czasu musiały one wykazywać się odpornością na obciążenia dynamiczne. Taka sytuacja doprowadza do wielu małych nieszczelności, tak wielu, jak wiele jest połączeń.

#### V. Nakłady inwestycyjne wg planu na lata 2021-2022

Przewidywana kwota nakładów inwestycyjnych związana z realizacją Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych wynosi:

**4 533 607,00 zł**

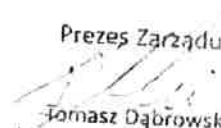
PODSUMOWANIE 2 LAT	
Okres	Kwota [zł]
2021	2 101 539,40
2022	2 432 067,60
<b>Σ</b>	<b>4 533 607,00</b>

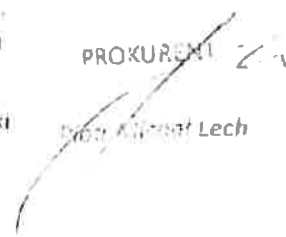
Uwaga: Podana wysokość nakładów inwestycyjnych jest wartością planowaną, która może ulec zmianie w zależności od wyników postępowań przetargowych, sytuacji ekonomicznej oraz finansowej Spółki.

**VI. Sposoby finansowania planowanych inwestycji.**

Planowane inwestycje liniowe będą wykonywane z własnych środków Spółki. Pozostałe wydatki zostaną poniesione również ze środków własnych Spółki i pozyskanych środków zewnętrznych.

Integralną częścią Planu jest tabela przedstawiająca zakres przedmiotu Planu.

Prezes Zarządu  
  
Tomasz Dąbrowski

PROKURANT  
  
Piotr Kłopot Lech

Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych na lata 2021-2022 - budowa sieci wodociągowej							
LP	Rodzaj inwestycji	Adres inwestycji	Długość sieci [m]	Liczba podłączonych budynków	2021	2022	Średnioroczny koszt [zł]
1	W	ul. Witkaciego (od ul. Przewodkiej)	51,3	1	25 754,40		25 754,40
2	W	ul. Zagłoby (od ul. Zielonej)	ok. 145	Dom pomocy społecznej budynek Starostwa powiatowego ok. 50 osób		55 535,00	55 535,00
3	W	ul. Bernardyńska	ok. 100	1	38 300,00		38 300,00
4	W	droga dojazdowa od ul. Reymonta (przy os. Wioska Szwajcarska)	ok. 140	Zamknięcie istn. sieci wodociągowej w układ pierścieniowy	42 514,00		42 514,00
5	W	ogrodek działkowy "Meran" (przy ul. Narutowicza)	ok. 500	zasilenie w wodę ogrodów działkowych	191 500,00		191 500,00
6	W	ul. Wierzbowa	75	1	24 000,00		24 000,00
					<b>322 068,40</b>	<b>55 535,00</b>	<b>377 603,40</b>


Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych na lata 2021-2022 - budowa sieci kanalizacyjnej sanitarnej							
LP	Rodzaj inwestycji	Adres inwestycji	Długość sieci [m]	Liczba podłączonych budynków	2021	2022	Średnioroczny koszt [zł]
1	K	ul. Witkaciego (od ul. Przewodkiej)	38	1	16 416,00		16 416,00
2	K	ul. Goldflama	ok. 40	1	23 555,00		23 555,00
3	K	ul. Ebyńska (od ul. Piastowskiej)	88,3	1		38 165,60	38 165,60
4	K	ul. Zagłoby (od ul. Zielonej)	ok. 145	Dom pomocy społecznej Starostwa		67 425,00	67 425,00
5	K	ul. Bernardyńska	ok. 130	2 (przy ul. + budowa)	58 450,00		58 450,00
6	K	ul. Poniatowskiego (od ul. 3 Maja)	ok. 160	1) budynek mieszkalny UM (ZGM) wielorodzinny 2) 4 budynki wielorodzinne	160 000,00		160 000,00
7	K	ul. Ziemiowita (od ul. Cieszyńskiej)	82,7	projektowana przychodnia		58 717,00	58 717,00
8	K	ul. Wyspiańskiego i ul. Matejki	121	budynek wielorodzinny		39 119,00	39 119,00
9	K	ul. Wyzwolenia dz. 109	ok. 15	1		10 095,00	10 095,00
10	K	ul. Wierzbowa	ok. 75	1	26 450,00		26 450,00
					<b>294 871,00</b>	<b>279 492,60</b>	<b>584 363,60</b>

Wymiana przewodu wodociągowego z rur azbestocementowych - odtworzenie							
LP	Rodzaj inwestycji	Adres inwestycji	Opis prac	2021	2022	Średnioroczny koszt [zł]	
1	W	ul. Kartuska	Wymiana przewodu wodociągowego z rur azbestocementowych na rury PE 130 - 240m		102 960,00	102 960,00	
2	W	ul. Krasieńskiego	Wymiana przewodu wodociągowego z rur azbestocementowych na rury PE 130 - 100m		42 900,00	42 900,00	
3	W	ul. Pułaskiego (od ul. Poniatowskiego do ul. Andriolego)	Wymiana przewodu wodociągowego z rur azbestocementowych na rury PE 130 - 600m	257 400,00		257 400,00	
4	W	ul. Narutowicza (od ul. Zamiechła do Szerokiej)	Wymiana przewodu wodociągowego z rur azbestocementowych na rury PE 130 - 420m		180 180,00	180 180,00	
					<b>257 400,00</b>	<b>326 040,00</b>	<b>583 440,00</b>

Renowacja metodą bezwykopową (rękawa poliestrowego) sieci kanalizacyjnej - modernizacja							
LP	Rodzaj inwestycji	Adres inwestycji	Opis prac	2021	2022	Średnioroczny koszt [zł]	
1	K	ul. Klonowa (od ul. Zeromskiego do ul. Korhanowskiego)	Renowacja metodą "bezwykopową" (rękawa poliestrowego) sieci kanalizacyjnej - długość 630 [m], dn 350 [mm] + 13 studni dn 1200 [mm]	580 200,00		580 200,00	
2	K	ul. Andriolego (od istniejącej za przepompowni do granicy Otwocka)	Renowacja metodą "bezwykopową" (rękawa poliestrowego) sieci kanalizacyjnej - długość 320 [m]	257 000,00		257 000,00	
3	K	ul. Warszawskiej (od przyłącza pod wiaduktem kolejowym do ul. Czapliskiego)	Renowacja metodą "bezwykopową" (rękawa poliestrowego) sieci kanalizacyjnej - długość 430 [m], dn 350 [mm] + 10 studni dn 1200 [mm]		416 100,00	416 100,00	
4	K	ul. Czapliskiego (od ul. Warszawskiej do ul. Kościuszkii)	Renowacja metodą "bezwykopową" (rękawa poliestrowego) sieci kanalizacyjnej - długość 300 [m], dn 350 [mm] + 10 studni dn 1200 [mm]		316 000,00	316 000,00	
5	K	ul. Samorządowa (od ul. Kościuszkii do ul. Zeromskiego)	Renowacja metodą "bezwykopową" (rękawa poliestrowego) sieci kanalizacyjnej - długość 1070 [m], dn 350 [mm] + 26 studni dn 1200 [mm]		1 044 900,00	1 044 900,00	
					<b>837 200,00</b>	<b>1 777 000,00</b>	<b>2 614 200,00</b>

Oczyszczalnia ścieków							
LP	Rodzaj inwestycji	Adres inwestycji	Opis prac	2021	2022	Średnioroczny koszt [zł]	
1	K	Dwork ul. Kraszewskiego 1 (oczyszczalnia ścieków)	zakup sła do usuwania części włóknistych z osadu (wymaganego) (osad wstępny zamieszany z osadem nadmiernym)	390 000,00		390 000,00	
					<b>390 000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>390 000,00</b>

PODSUMOWANIE 2 LAT	
Okres	Kwota [zł]
2021	2 101 539,40
2022	2 432 067,60
<b>Σ</b>	<b>4 533 607,00</b>

  
 Tomasz Dąbrowski  
 Prezes Zarządu



## Uzasadnienie

Stosownie do przepisu art. 21 ust. 4 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 2028 ze zm.) OPWiK Sp. z o.o. w Otwocku przedłożyła Prezydentowi Miasta Otwocka Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych będących w posiadaniu Otwockiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Otwocku (zwany dalej WPRIMUWiUK) na lata 2021-2022 celem weryfikacji zgodności z kierunkami rozwoju Gminy określonymi w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Otwocka, z ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz ustaleniami zezwolenia wydanego Przedsiębiorstwu na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

Po ustaleniu wyżej wymienionej zgodności plan przedkładany jest Radzie Miasta Otwocka celem uchwalenia.

Zmiany w propozycji WPRIMUWiUK na lata 2021-2022 w stosunku do zapisów WPRIMUWiUK na lata 2020-2022 uwzględniają:

- aktualizację w części opisowej informacji na temat długości sieci na dzień 27.01.2021 r.,
- dodanie nowej pozycji inwestycyjnej - budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej w ul. Wierzbowej (odcinki ok. 75 m), szacunkowy koszt sieci wodociągowej - 24 000, 00 zł netto, sieci kanalizacyjnej - 26 450,00 zł netto,
- przeniesienie na lata 2021 i 2022 inwestycji oraz remontów niezrealizowanych w 2020 r.

PREZYDENT  
MIASTA OTWOCKA  
*Jarosław Tomasz Margielski*