

# **WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH NA LATA 2021 – 2023**

## **AKTUALIZACJA**

Robert Fennig

Kościerzyna, 24.11.2021 r.

---

Miejskie Przedsiębiorstwo Infrastruktury  
„KOS-EKO” Sp. z o.o.

„Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji ....”

## Aktualizacja: Plan inwestycyjny – sieć wodociągowa

WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH NA LATA 2021-2023									
Lp.	NAZWA OBIEKTU	długość [mb]	Realizacja			Planowane nakłady [zł bez VAT]			
		ilość [szt.]				Ogółem	2021	2022	2023
I. SIEĆ WODOCIĄGOWA		2894	2021	2022	2023	370 680	108 600	136 680	125 400
1.	Budowa sieci wodociągowej w ul. Moniuszki	110	I-IV kw.			13 200	13 200		
2.	Budowa sieci wodociągowej w Jesiennej, Zimowej	840	I-IV kw.	I-IV kw.	I-IV kw.	79 200	10 800	48 000	20 400
3.	Rozbudowa sieci wodociągowej ul. Wiosenna	120		I-IV kw.		14 400		14 400	
4.	Budowa sieci wodociągowej rejonie ul. Wiejskiej	500			I-IV kw.	60 000			60 000
5.	Rozbudowa sieci wodociągowej ul. Lniskiego	170	I-IV kw.			20 400	20 400		
6.	Budowa sieci wodociągowej w ul. Szymanowskiego	90		I-IV kw.		10 800		10 800	
7.	Rozbudowa sieci wodociągowej w ul. Leśny Zakątek	80	I-IV kw.			9 600	9 600		
8.	Budowa sieci wodociągowej w ul. Abakanowicz	300		I-IV kw.	I-IV kw.	36 000		18 000	18 000
9.	Przebudowa z rozbudową sieci wodociągowej w ul. Popieluszki	114		I-IV kw.		13 680		13 680	
10.	Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Rolniczej	100			I-IV kw.	12 000			12 000
11.	Rozbudowa sieci wodociągowej w ul. Fabrycznej	250	I-IV kw.			30 000	30 000		
12.	Budowa sieci wodociągowej w ul. Sąsiedzkiej	140		I-IV kw.		16 800		16 800	
13.	Budowa sieci wodociągowej w ul. Browarnej	80	I-IV kw.			9 600	9 600		
14.	Przebudowa przyłącz wodociągowych i uzbrojenia sieci	15 szt.	I-IV kw.	I-IV kw.	I-IV kw.	30 000	10 000	10 000	10 000
15	Wykup sieci wodociągowych		I-IV kw.	I-IV kw.	I-IV kw.	15 000	5 000	5 000	5 000

## Aktualizacja: Plan inwestycyjny – sieć kanalizacyjna

WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH NA LATA 2021-2023									
Lp.	NAZWA OBIEKTU	długość [mb] ilość [szt.]	Realizacja			Planowane nakłady [zł bez VAT]			
						Ogółem	2021	2022	2023
II. SIEĆ KANALIZACYJNA		2690	2021	2022	2023	798 000	250 000	391 000	157 000
1.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Moniuszki	150	I-IV kw.			45 000	45 000		
2.	Przebudowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Mała Młyńska	30		I-IV kw.		9 000		9 000	
3.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Jesiennej, Zimowej	950		I-IV kw.	I-IV kw.	216 000		165 000	51 000
4.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Wiosennej	140		I-IV kw.				42 000	
5.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Skargi	130		I-IV kw.		39 000		39 000	
6.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Lniskiego	130	I-IV kw.			39 000	39 000		
7.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Dworcowej	100	I-IV kw.			60 000	60 000		
8.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Szymanowskiego	90		I-IV kw.		27 000		27 000	
9.	Przebudowa kanalizacji sanitarnej tłocznej w ul. Popieluszki	250	I-IV kw.			30 000	30 000		
10.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Jereczka	200		I-IV kw.	I-IV kw.	60 000		24 000	36 000
11.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Leśny Zakątek	80	I-IV kw.			24 000	24 000		
12.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Abakanowicz	300		I-IV kw.	I-IV kw.	90 000		45 000	45 000
13.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Zagajnikowej	50		I-IV kw.		15 000		15 000	
14.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Browarnej	90	I-IV kw.			27 000	27 000		
15.	Modernizacja przepompowni ścieków		I-IV kw.	I-IV kw.	I-IV kw.	75 000	25 000	25 000	25 000

## Aktualizacja: Plan inwestycyjny – stacja wodociągowa

WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH NA LATA 2021-2023									
Lp.	NAZWA OBIEKTU	ilość [szt.]	Realizacja			Planowane nakłady [zł bez VAT]			
						Ogółem	2021	2022	2023
III. STACJA WODOCIĄGOWA			2021	2022	2023	150 000	50 000	50 000	50 000
1.	Modernizacja Stacji Wodociągowej		I-IV kw.	I-IV kw.	I-IV kw.	150 000	50 000	50 000	50 000
2.	Budowa instalacji fotowoltaicznej na terenie stacji wodociągowej		I-IV kw.			278 900	278 900		

X



Obecna struktura finansowania projektu pn.: „**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kościerzynie w zakresie gospodarki osadowej**” objętego umowami na dofinansowanie w formie dotacji i pożyczki przedstawia się następująco:

- dotacji (POIS) do poziomu **10 578 074 zł**,
- pożyczki (NFOŚiGW) do poziomu **5 271 475 zł**.
- aport finansowy GMK (RFIL) – **5 000 400 zł**

Kościerzyna, 24.11.2021 r.

## **KOS-EKO** **Plan inwestycyjny – OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW**

### **AKTUALIZACJA NAKŁADÓW**

W dniu 26 kwietnia 2021 r. w siedzibie Miejskiego Przedsiębiorstwa Infrastruktury „KOS-EKO” Spółka z o. o. została podpisana umowa na wykonanie robót budowlanych wraz z dostawą wyposażenia dla projektu finansowanego ze środków POIS 2014-2020 pn.: „Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kościerzynie w zakresie gospodarki osadowej”.

Umowę o podpisano z wykonawcą wyłonionym w ramach zapytania ofertowego numer ZAM-7/2021 – firmą:  
**HMK Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, 43-200 Pszczyna, ul. Dworcowa 13.**

Wykonawca złożył najkorzystniejszą ofertę na kwotę **17 175 000,00 zł netto (21 125 250,00 zł brutto)**.



„Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji ....”





## Plan inwestycyjny – OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

## AKTUALIZACJA NAKŁADÓW

### Wzrost nakładów inwestycyjnych.

#### Przyczyna

Powodem zaistniałych okoliczności jest wystąpienie w obrębie wykopu warstwy wodonośnej o zwierciadle napiętym poniżej poziomu posadowienia osadnika (projektowany obiekt nr 30A i 30B), która ostatecznie przebiła dno i doprowadziła do zalania całego wykopu. Okoliczności tej, w oparciu o dostępną na etapie złożenia Oferty dokumentację, nie można było przewidzieć. Wykonana na etapie projektowania dokumentacja geologiczna nie wskazywała na występowania w rejonie planowanych prac ryzyka przebicia napiętych warstw wodonośnych.

#### Zakres dodatkowej roboty zamiennej i dodatkowej.

Roboty te dotyczą prac na osadnikach wstępnych (projektowany obiekt nr 30A i 30B) oraz pompowni osadów (projektowany obiekt nr 31), wraz z robotami zabezpieczająco-naprawczymi spowodowanymi awarią (niekontrolowany wypływ wody gruntowej pod ciśnieniem). W ramach tych robót konieczne okazało się też zabezpieczenie przed awarią obiektów istniejących, położonych w najbliższym sąsiedztwie budowanych osadników, tj. istniejącej hali krat (obiekt nr 1), drogi wewnętrznej, istniejących rurociągów podziemnych, a także zbiornika uśredniającego (istniejący obiekt nr 3) i zbiorników retencyjnych (istniejące obiekty nr 4a i 4b).



## Plan inwestycyjny – OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

### AKTUALIZACJA NAKŁADÓW

#### Wycena i szczegółowy zakres robót.

Wartość koniecznych do przeprowadzenia robót ustalono na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę i zweryfikowanych przez Inspektora Nadzoru kosztorysów, a także przeprowadzonych w dniu 28.10.2021 r. negocjacji z Wykonawcą. Ostateczna kwota po negocjacjach dla zatwierdzonego zakresu rzeczowego wynosi:

#### Roboty zamienne (ob. 30A i 30B): 2 254 000zł netto, w tym m.in.:

- dodatkowe wzmocnienie ścianki szczelnej,
- wykonanie i likwidacja tymczasowych otworów depresyjnych wraz z dokumentacją hydrogeologiczną,
- pompowanie wody pochodzącej z wykopu,
- zabezpieczenie ciągłości pracy oczyszczalni na wypadek awarii (m.in. wynajem spalinowego agregatu pompującego),
- wykonanie obudowy wykopu w formie przesłony przeciwfiltracyjnej (technologia DSM+CFA) oraz przesłony poziomej (technologia jet-grouting) pod projektowany osadnik,
- odtworzenie nawierzchni drogowej w rejonie prowadzonych prac.

#### Roboty dodatkowe (ob. 3, 4A i 4B): 1 025 000zł netto, w tym m.in.:

- czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni ścian zbiorników,
- wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego odsłoniętego zbrojenia,
- wykonanie zabezpieczenia powierzchni żelbetowej metodą natryskową.

#### Razem roboty zamienne i dodatkowe wynoszą: 3 279 000zł netto (4 033 170zł brutto).





## Plan inwestycyjny – OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

### AKTUALIZACJA NAKŁADÓW

Cały proces jest na bieżąco konsultowany ze stronami projektu (Projektant, Inżynier Kontraktu oraz Wykonawca), a także z instytucją finansującą to zadanie (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie).

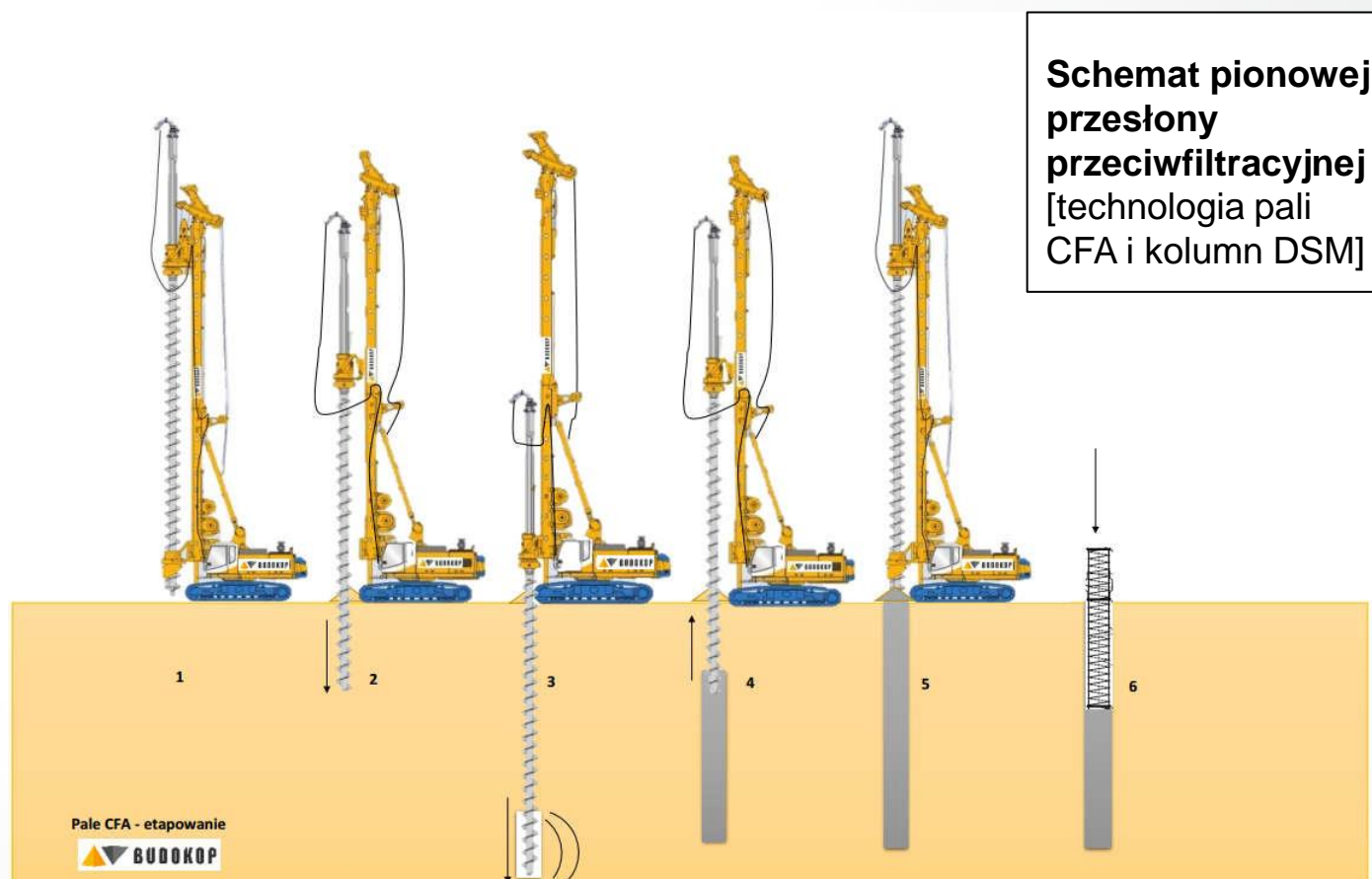
Spółka mając na względzie wartość kontraktową zadania, wystąpiła do NFOŚiGW o ujęcie tych wydatków jako koszt kwalifikowany do dofinansowania na tym projekcie z możliwością zwiększenia dotacji. **Do momentu rozpatrzenia tego wniosku przez Fundusz, koszty te zostaną pokryte ze środków własnych spółki, w tym pochodzących z aportu celowego Gminy Miejskiej Kościerzyna, pochodzącego z Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych przeznaczonego wyłącznie na ten projekt.**

W zaistniałej sytuacji Spółka nie przewiduje dla tego projektu zwiększenia finansowania w formie pożyczki.

**Prezentacja technologii wykonania obudowy wykopu w formie przesłony przeciwfiltracyjnej (technologia DSM+CFA) oraz przesłony poziomej (technologia jet-grouting) pod projektowany osadnik**

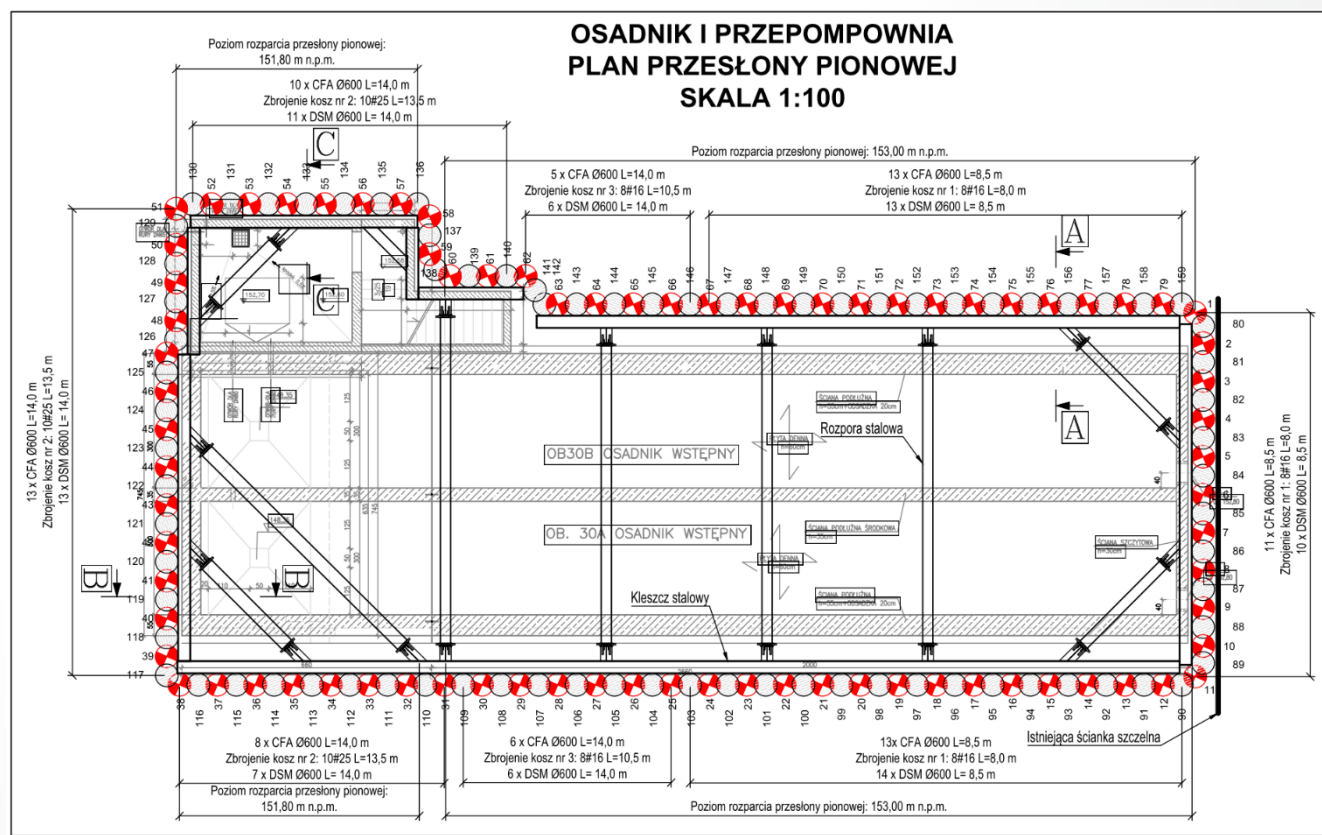
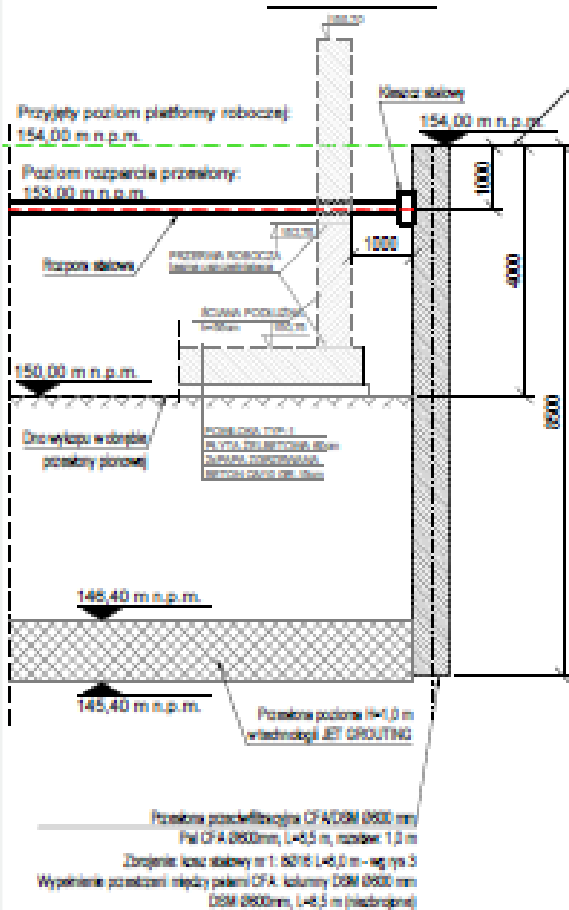
Na podstawie analizy warunków gruntowo – wodnych, projektu zagospodarowania terenu, istniejącego zabezpieczenia wykopu, wizji lokalnej i ustaleń z Zamawiającym, zaprojektowano:

- pionową przesłonę przeciwfiltracyjną w technologii pali CFA i kolumn DSM o średnicy 600 mm. Przesłona pionowa stanowi jednocześnie obudowę wykopu
- poziomą przesłonę przeciwfiltracyjną w technologii JET-GROUTING



**Prezentacja technologii wykonania obudowy wykopu w formie przesłony przeciwfiltracyjnej (technologia DSM+CFA) oraz przesłony poziomej (technologia jet-grouting) pod projektowany osadnik**

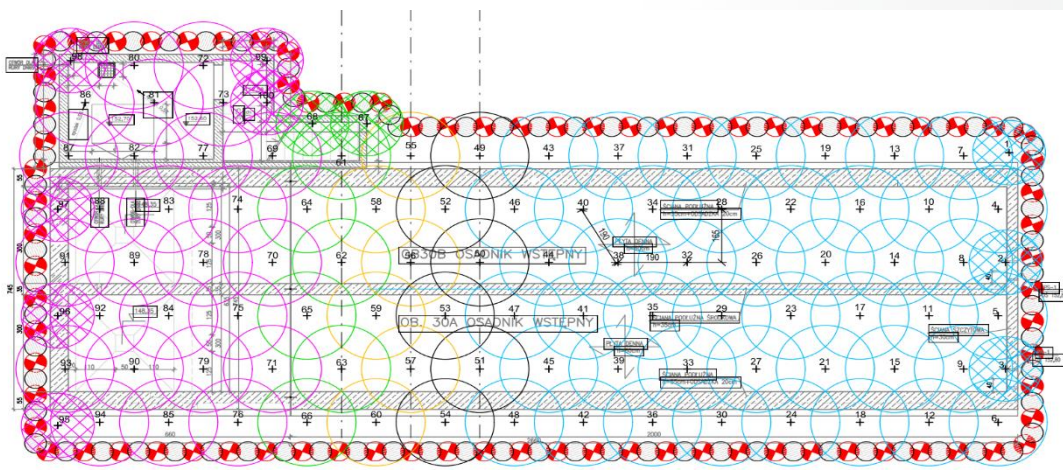
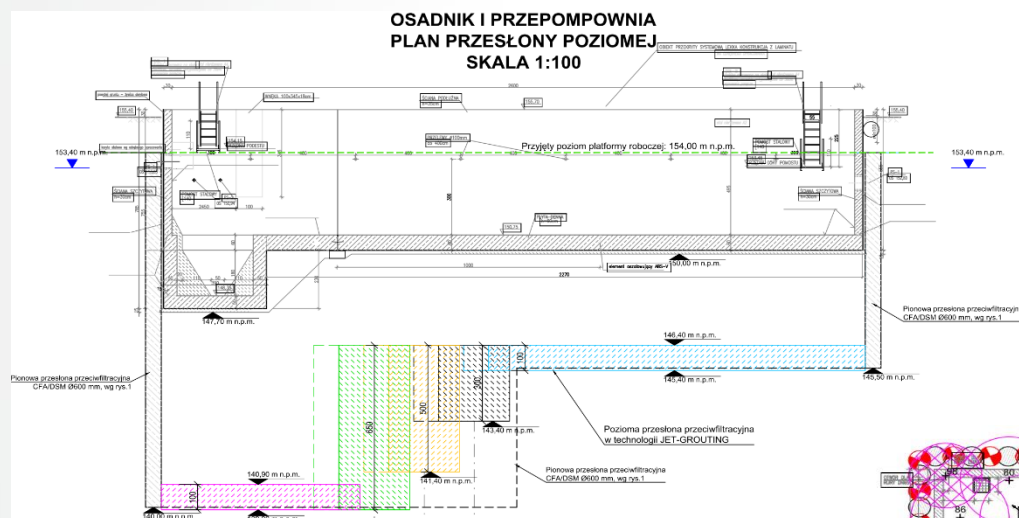
**PRZEKRÓJ A-A**  
**Skala 1:100**



„Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji ....”

**Prezentacja technologii wykonania obudowy wykopu w formie przesłony przeciwfiltracyjnej (technologia DSM+CFA) oraz przesłony poziomej (technologia jet-grouting) pod projektowany osadnik**

**Pozioma przesłona przeciwfiltracyjna – dno wykopu w technologii JET-GROUTING**





Kościerzyna, 24.11.2021 r.

# **KOS-EKO**

## Dokumentacja zdjęciowa – OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW



Pierwotny wykop osadnika wstępnego (ob. 30A i 30B) zabezpieczony ścianką szczelną



Wykonanie betonu podkładowego i izolacji poziomej (pierwotny wykop) OW (ob. 30A/B) – stan przed przebiciem się warstwy wodonośnej



Pierwotny wykop osadnika wstępnego (ob. 30A i 30B) – stan po przebiciu się warstwy wodonośnej – uruchomione igłofiltry



Kościerzyna, 24.11.2021 r.



## Dokumentacja zdjęciowa – OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW



Pierwotny wykop osadnika wstępnego (ob. 30A i 30B) – stan po przebicciu się warstwy wodonośnej – wykonanie tymczasowych otworów depresyjnych



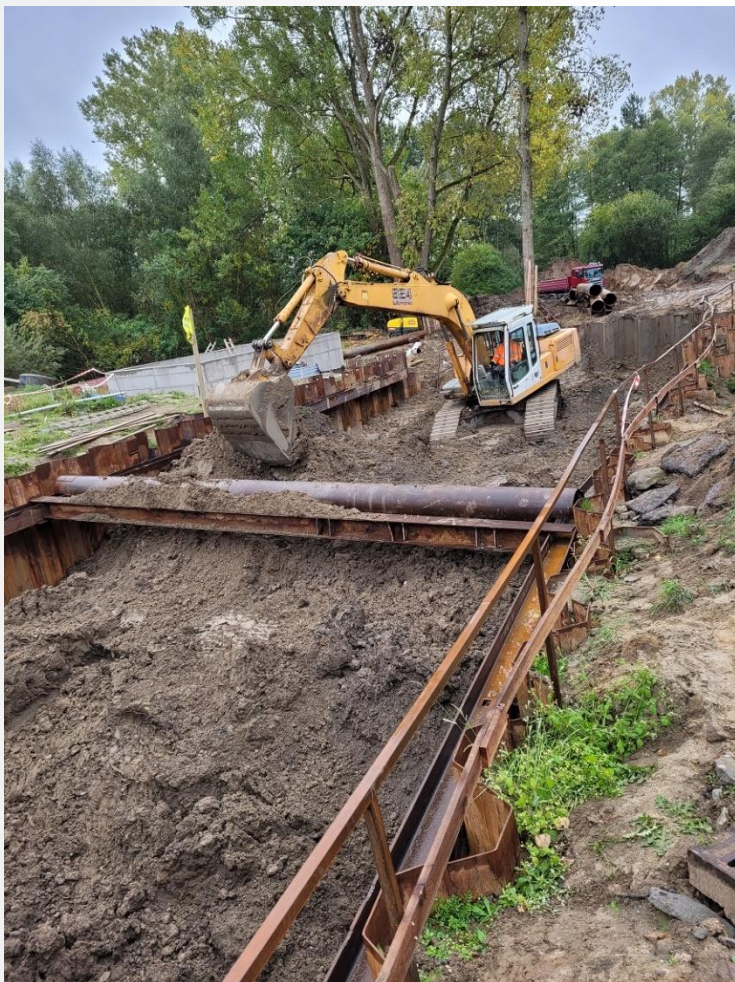
Pierwotny wykop osadnika wstępnego (ob. 30A i 30B) – stan po przebicciu się warstwy wodonośnej – zalana cała kubatura mimo uruchomionego pompowania





Kościerzyna, 24.11.2021 r.

**KOS-EKO**  
Dokumentacja zdjęciowa – OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW



Likwidacja pierwotnego wykopu osadnika wstępnego (ob. 30A i 30B) – zasypywanie i wyciąganie ścianek szczelnych – przygotowania pod wdrożenie jet-groutingu

„Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji ....”



Kościerzyna, 24.11.2021 r.

**KOS-EKO**  
Dokumentacja zdjęciowa – OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW



Wykonywanie obudowy wykopu w formie przesłony przeciwfiltracyjnej (technologia DSM+CFA) oraz przesłony poziomej (technologia jet-grouting) pod projektowany osadnik (ob. 30A i 30B)

„Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji ....”



Kościerzyna, 24.11.2021 r.

**KOS-EKO**  
Dokumentacja zdjęciowa – OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW



Wykonywanie obudowy wykopu w formie przesłony przeciwfiltracyjnej (technologia DSM+CFA) oraz przesłony poziomej (technologia jet-grouting) pod projektowany osadnik (ob. 30A i 30B)

„Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji ....”



Kościerzyna, 24.11.2021 r.

**KOS-EKO**  
Dokumentacja zdjęciowa – OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW



Uszkodzenia sąsiednich terenów i obiektów projektowanych osadników (ob. 30A i 30B) – Hala krat (ob. nr 2)  
oraz droga wewnętrzna

„Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji ....”



## AKTUALIZACJA NAKŁADÓW

Lp.	NAZWA OBIEKTU	Planowane nakłady [zł bez VAT]			
		Ogółem	2021	2022	2023
IV. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW		21 859 542	6 633 000	15 226 542	
1.	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kościerzynie w zakresie gospodarki osadowej w latach 2018-2022	22 130 188	6 633 000	15 226 542	

1. Program POliŚ jest ostatnią spodziewaną dla Polski perspektywą (do 2020 r.) dofinansowania dotacyjnego zadań związanych z ochroną środowiska w sektorze wod-kan. Po tym terminie wszelkie zadania modernizacyjne, co do zasady – będą realizowane ze środków własnych.
2. Obecny stan techniczny oczyszczalni ścieków, pracującej nieprzerwanie od 2006 r. wymagał podjęcia kierunkowych decyzji w zakresie odtworzenia majątku i jego ewentualnej modernizacji.
3. Z uwagi na wielkość projektu i jego potencjalny wpływ na sytuację finansową Spółki, środki z RFIL-u w wysokości 5 mln zł są ważnym wsparciem inwestycji Spółki KOS-EKO. Są to środki celowe dla Spółki z przeznaczeniem wyłącznie na realizację ww projektu.
4. Wartość podatku VAT (koszt niekwalifikowany) od projektu **Rozbudowy** wynosi **5,090 mln zł**

# „WPI – zestawienie kosztów i źródła finansowania”

## WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH NA LATA 2021–2023

Lp.	NAZWA OBIEKTU	Planowane nakłady ogółem	Plan nakładów w latach [zł bez VAT]		
			2021	2022	2023
I.	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>	<b>370 680</b>	<b>108 600</b>	<b>136 680</b>	<b>125 400</b>
II.	<b>SIEĆ KANALIZACYJNA</b>	<b>798 000</b>	<b>250 000</b>	<b>391 000</b>	<b>157 000</b>
III.	<b>STACJA WODOCIĄGOWA</b>	<b>428 900</b>	<b>328 900</b>	<b>50 000</b>	<b>50 000</b>
IV.	<b>OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW</b>	<b>21 859 542</b>	<b>6 633 000</b>	<b>15 226 542</b>	<b>0</b>
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>23 457 122</b>	<b>7 320 500</b>	<b>15 804 222</b>	<b>332 400</b>

ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	Planowane nakłady ogółem	2021	2022	2023
1. Środki własne	12 941 423	3 120 500	9 488 522	332 400
(w tym: pożyczki NFOŚiGW, WFOŚiGW)	5 494 595	2 175 829	3 318 766	0
2. Dotacja z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 - Gospodarka wodno-ściekowa w ramach projektu "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kościerzynie w zakresie gospodarki osadowej" (max. dofinansowanie do 63,75% wartości inwestycji netto, tj. do 10,578 mln zł).	10 515 699	4 200 000	6 315 700	0



**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**



[www.kos-eko.pl](http://www.kos-eko.pl)