

# Mała retencja na oczyszczalni ścieków – przystosowanie do zmian klimatu na przykładzie Oczyszczalni Ścieków w Józefowie

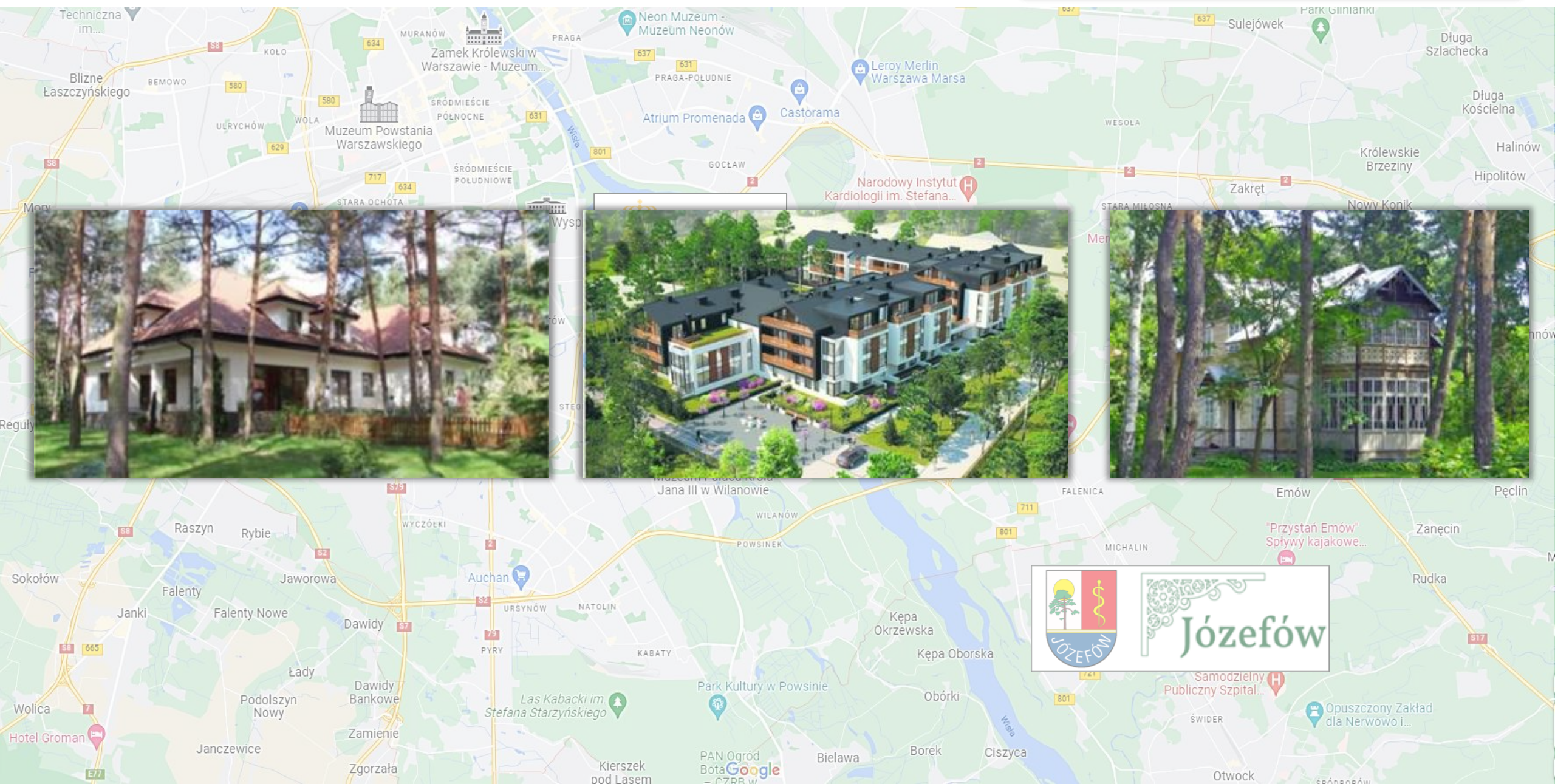


**HYDR**  **SFERA**

**STANISŁAW ZDANOWICZ**  
Prezes Zarządu  
Hydrosfera Józefów sp. z o.o.

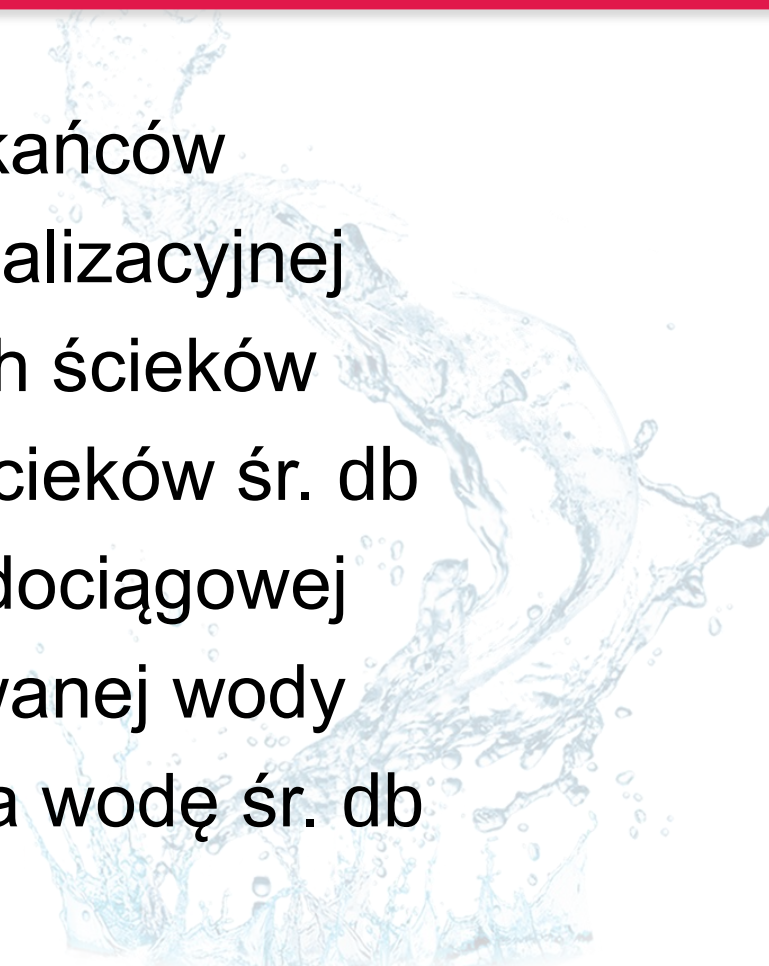


źródło: Mapy Google





# Hydrosfera Józefów w liczbach

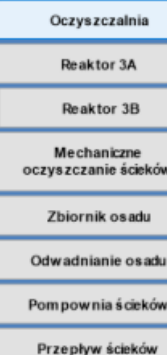


|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Liczba mieszkańców               | 19 756 osób                 |
| Długość sieci kanalizacyjnej     | 152 km                      |
| Ilość odbieranych ścieków        | 806 000 m <sup>3</sup> /rok |
| Ilość odbieranych ścieków śr. db | 2209 m <sup>3</sup> /d      |
| Długość sieci wodociągowej       | 155,8 km                    |
| Ilość wyprodukowanej wody        | 745 000 m <sup>3</sup> /rok |
| Zapotrzebowanie na wodę śr. db   | 2041 m <sup>3</sup> /d      |





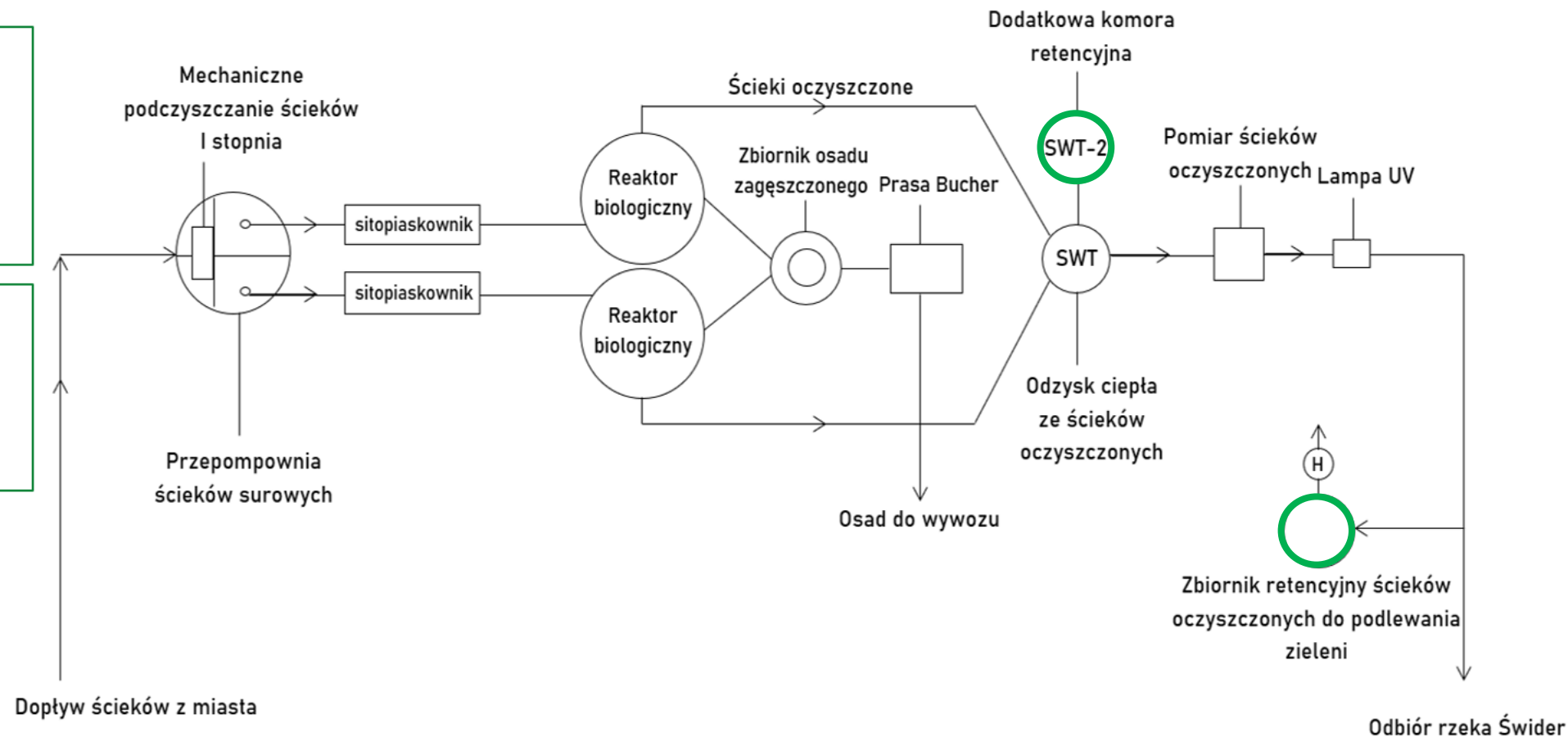






**Parametry jakościowe pracy oczyszczalni:**  
BZT5 – 15 mg O<sub>2</sub>/l  
ChZT – 125 mg O<sub>2</sub>/l  
Zawiesiny ogólne – 35 mg/l  
Azot ogólny – 10 mg/l  
Fosfor ogólny – 1 mg/l

**Parametry ilościowe pracy oczyszczalni:**  
Q<sub>h</sub> max = 225 m<sup>3</sup>/h  
Q<sub>d</sub> śr = 2500 m<sup>3</sup>/d  
Q<sub>d</sub> max = 3000 m<sup>3</sup>/d  
Q<sub>r</sub> max = 912 500 m<sup>3</sup>/rok





# WĘZŁ MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

I STOPIEŃ OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

DEZODORYZACJA



POJEMNIK NA SKRATKI

POMPOWIA ŚCIEKÓW SUROWYCH

KRATA HAKOWA Z PRASĄ SKRATEK



DOPŁYW ŚCIEKÓW SUROWYCH

LEGENDA:

➡ ŚCIEKI SUROWY



HYDR SFERA









































OBIEKT  
CHRONIONY  
UDUN  
779 74 32  
www.kamion.pl







# Potrzeby własne – woda do celów technologicznych na OŚ Józefów

2020 r. – 43 182 m<sup>3</sup>/r

3599 m<sup>3</sup>/m-c 118 m<sup>3</sup>/dn

2021 r. – 32 963 m<sup>3</sup>/r

27,47 m<sup>3</sup>/m-c 90 m<sup>3</sup>/dn

2022 r. – 25 061 m<sup>3</sup>/r

2623 m<sup>3</sup>/m-c 68 m<sup>3</sup>/dn

485 m<sup>3</sup>/m-c 16 m<sup>3</sup>/dn

2023 r. za 4 miesiące

1228 m<sup>3</sup>/4 miesiące

307 m<sup>3</sup>/m-c 10,2 m<sup>3</sup>/dn



## Potrzeby własne – woda do celów technologicznych na OŚ Józefów

Ograniczenie poboru wody wodociągowej na OŚ dla potrzeb technologicznych, dzięki wykorzystaniu ścieków oczyszczonych poddanych retencji w dodatkowych zbiornikach, daje oszczędność ok. 25-30 tys. m<sup>3</sup> wody wodociągowej.

Możliwość wykorzystania ścieków oczyszczonych po dezynfekcji promieniami z lampy UV do podlewania zieleni miejskiej.



GEO-MAPA

P. Pogoda  
791-520-320 608-412-450

Inwentaryzacja obiektów budowlanych:  
zbiorników retencyjnych na ścieki oczyszczone, wraz  
obiektami towarzyszącymi  
SKALA 1:500  
sekcja 7.171.23.16.1.1  
Józefów ul. Wawerska dz. 62/10

|                                                      |                         |                |
|------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|
| Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej | GK.III.6640.1.3310.2021 |                |
| Jednostka ewidencyjna                                | identyfikator           | 141701_1       |
|                                                      | nazwa                   | Józefów        |
| Obręb ewidencyjny                                    | identyfikator           | 141701_1.0050  |
|                                                      | nazwa                   | Józefów        |
| Nazwa układu współrzędnych                           | protokółanych płaskich  | 2000/7         |
|                                                      | wysokości               | PL-EVRF2007-NH |

**"GEO-MAPA"**  
Usługi Geodezyjne,  
Paweł Pogoda  
ul. Niepodległości 124c, 05-135 Wieliszew  
NIP: 524-227-24-08, REGON: 141149000  
tel. 608-412-450, 791-520-320  
Nazwa, adres, numer telefonu i adres e-mail i podpis osoby odpowiedzialnej za wykonanie

**GEODETA UPRAWNIONY**  
  
inż. Monika Pogoda  
nr upr. 20847  
Inż. i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis osoby odpowiedzialnej za wykonanie

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisanie techniczne pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

|                                                                        |                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych                             | STAROSTA OTWOCKI                                                                                                                                                   |
| Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie                    | GK.III.6640.1.3310.2022                                                                                                                                            |
| Wykonawca prac geodezyjnych                                            | "GEO-MAPA" USŁUGI GEODEZYJNE<br>Paweł Pogoda<br>ul. Niepodległości 124c, 05-135 Wieliszew<br>NIP: 524-227-24-08, REGON: 141149000<br>tel. 608-412-450, 791-520-320 |
| Inię i nazwisko oraz nr. uprawnień zawodowych kierownika prac          | Monika Pogoda<br>Nr uprawnień 20847                                                                                                                                |
| Nr dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji                | GK.III.6640.1.3310.2022_1                                                                                                                                          |
| Data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji | 16.08.2022                                                                                                                                                         |

GEODETA UPRAWNIONY

inż. Monika Pogoda  
nr upr. 20847









XXI Ogólnopolskie Forum Wymiany Doświadczeń w Dziedzinie Eksploatacji Oczyszczalni Ścieków  
pt.: „Eksplloatorzy dla Eksploatatorów”  
10-12 maja 2023 r. Białowieża

# Mała retencja na oczyszczalni ścieków – przystosowanie do zmian klimatu na przykładzie Oczyszczalni Ścieków w Józefowie



**HYDR**  **SFERA**

**STANISŁAW ZDANOWICZ**  
Prezes Zarządu  
Hydrosfera Józefów sp. z o.o.

Hydrosfera Józefów 2023