

OPERAT WODNOPRAWNY NA:

- wykonanie urządzenia wodnego, tj. przelewu burzowego wraz z wylotem ścieków burzowych do rzeki Kwisy w km 120+995 z przepompowni ścieków ogólnospławnych przy ul. Bocznej w Świeradowie Zdroju,
- usługę wodną polegającą na awaryjnym odprowadzeniu wód opadowych z projektowanego przelewu burzowego komunalnej kanalizacji ogólnospławnej do rzeki Kwisy w km 120+995.

ZADANIE: Budowa przelewu burzowego do rzeki Kwisy przy PS w ul. Bocznej w Świeradowie Zdroju

INWESTOR: Gmina Miejska Świeradów Zdrój
ul. 11 Listopada 35
59-850 Świeradów Zdrój

AUTOR: Bożena Baczmańska
ESKO Przedsiębiorstwo Inżynierii Środowiska
Andrzej Baczmański ul. Sikorskiego 19, 65-454 Zielona Góra

DATA: 25.06.2020 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

1.	WSTĘP.....	4
I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	6
1.	OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO;.....	6
2.	WYSZCZEGÓLNIENIE:	6
2.1.	Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.	6
2.2.	Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót.....	7
2.3.	Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.	7
2.4.	Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.....	7
2.5.	Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków.	7
2.6.	Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich.	8
3.	OPIS I LOKALIZACJA URZĄDZENIA WODNEGO, W TYM NAZWA LUB NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO Z NUMEREM LUB NUMERAMI DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH ORAZ WSPÓŁRZĘDNE.....	8
4.	CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM.	8
5.	CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM.	13
6.	USTALENIA WYNIKAJĄCE Z:.....	13
6.1.	Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.	13
6.2.	Planu zarządzania ryzykiem powodziowym.....	18
6.3.	Planu przeciwdziałania skutkom suszy.	24
6.4.	Programu ochrony wód morskich.	25
6.5.	Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,.....	25
6.6.	Planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym	26
7.	OKREŚLENIE WPŁYWU PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB KORZYSTANIA Z WÓD NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ WODY PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH.	27
8.	WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU NIENARUSZALNEGO, SPOSÓB JEGO OBLICZANIA ORAZ ODCZYTYWANIA JEGO WARTOŚCI W MIEJSCU KORZYSTANIA Z WÓD.	27
9.	WIELKOŚĆ ŚREDNIEGO NISKIEGO PRZEPŁYWU Z WIELOLECIA (SNQ) LUB ZASOBU WÓD PODZIEMNYCH.....	27
10.	PLANOWANY OKRES ROZRUCHU, SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI LUB AWARII URZĄDZEŃ ISTOTNYCH DLA REALIZACJI POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO, A TAKŻE ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD ORAZ URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH WRAZ Z MAKSYMALNYM, DOPUSZCZALNYM CZASEM ICH TRWANIA.	28
11.	INFORMACJĘ O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH.	28
II.	WNIOSKI I ZALECENIA.....	32
	OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI NIEZAWIERAJĄCY OKREŚLEŃ SPECJALISTYCZNYCH	34

ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik 1. Opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym
- Załącznik 2. Wyniki obliczeń hydraulicznych pracy pompowni PS1
- Załącznik 3. Raporty pracy pomp w przepompowni PS1 za miesiące luty-maj 2019 r.
- Załącznik 4. Uzgodnienie warunków technicznych wykonania przelewu burzowego wraz z wylotem do rzeki Kwisy – pismo Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie znak WR.3.4.434.7.2020.BDW z dnia 24.01.2020r.
- Załącznik 5. Akceptacja przyjętego rozwiązania wylotu wód burzowych do rzeki Kwisa – pismo znak WR.3.4.434.7.1.2020.BDW z dnia 16.03.2020r. Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie
- Załącznik 6. Wypisy z rejestru gruntów
- Załącznik 7. Wypis i Wyrys z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

CZĘŚĆ GRAFICZNA

- Plan orientacyjny - rysunek nr 0
- Plan urządzeń wodnych - rysunek nr 1
- Przekrój przelewu burzowego i wylotu do odbiornika - rysunek nr 2
- Zasadniczy przekrój poprzeczny koryta wód płynących (Kwisy) w zasięgu oddziaływania projektowanego urządzenia wodnego (wylotu) - rysunek nr 3
- Schemat funkcjonalny - rysunek nr 4

OPERAT WODNOPRAWNY

w zakresie

wykonania urządzenia wodnego, tj. przelewu burzowego wraz z wylotem ścieków burzowych do rzeki Kwisy w km 120+995 z przepompowni ścieków ogólnospławnych przy ul. Bocznej w Świeradowie Zdroju oraz usługę wodną polegającą na awaryjnym odprowadzeniu wód opadowych z projektowanego przelewu burzowego komunalnej kanalizacji ogólnospławnej do rzeki Kwisy w km 120+995.

1. Wstęp

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na wykonanie urządzenia wodnego, tj. przelewu burzowego wraz z wylotem ścieków burzowych do rzeki Kwisy w km 120+995 z przepompowni ścieków ogólnospławnych przy ul. Bocznej w Świeradowie Zdroju oraz usługę wodną polegającą na awaryjnym odprowadzeniu wód opadowych z projektowanego przelewu burzowego komunalnej kanalizacji ogólnospławnej do rzeki Kwisy w km 120+995.

Operat stanowi załącznik do wniosku o udzielenie zgody wodnoprawnej poprzez wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

Operat opracowano w oparciu o obowiązujące przepisy oraz dokumenty:

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2020 poz. 310 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 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, poz. 1311);
- Projekt wykonawczy rozbudowy kanalizacji w Świeradowie Zdroju opracowany w lutym 2017r. przez AMELUX Wioleta Nowacka-Daniłów;
- Rozporządzenie RM z dnia 18.10.2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry;
- Rozporządzenie nr 9/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 lipca 2016 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry;
- Wizję lokalną oraz uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym;
- Informacje pochodzące ze stron internetowych.

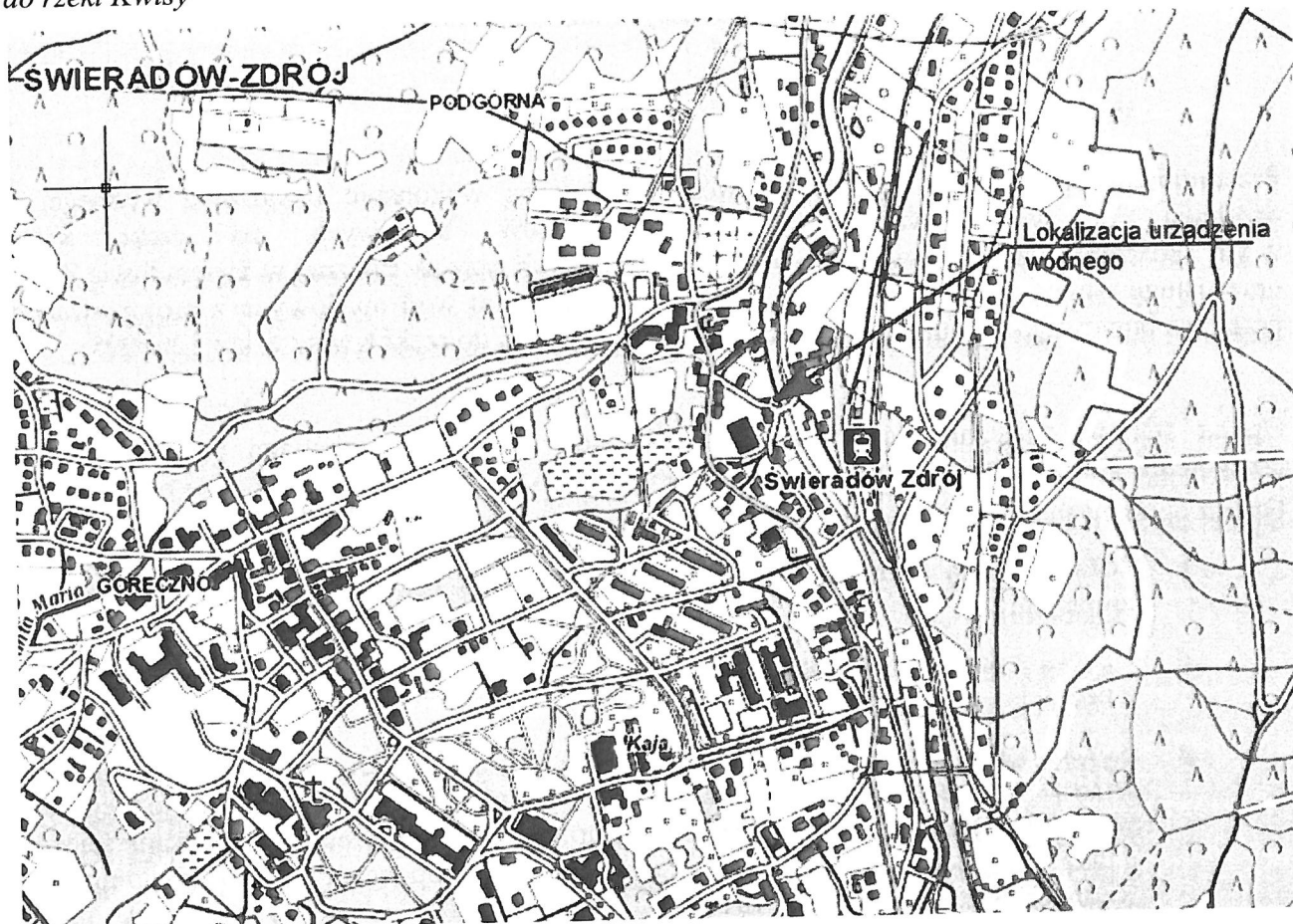
Planowane do wykonania urządzenie wodne zlokalizowane jest w województwie dolnośląskim, w powiecie lubańskim, przy ul. Bocznej w Świeradowie Zdrój (działki o numerach ewidencyjnych 13 i 30, obręb 5)

OPERAT WODNOPRAWNY na wykonanie urządzenia wodnego, tj. przelewu burzowego wraz z wylotem ścieków burzowych do rzeki Kwisy w km 120+995 z przepompowni ścieków ogólnospławnych przy ul. Bocznej w Świeradowie Zdroju oraz usługi wodna polegająca na awaryjnym odprowadzeniu wód opadowych z projektowanego przelewu burzowego komunalnej kanalizacji ogólnospławnej do rzeki Kwisy w km 120+995.

Przedsięwzięcie podlega pod Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Zarząd Zlewni w Lwówku Śląskim, Nadzór Wodny w Lubaniu.

Poglądowo lokalizację planowanego do wykonania urządzenia wodnego przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek 1 Lokalizacja przelewu awaryjnego wód burzowych z przepompowni (PS) wraz z wylotem do rzeki Kwisy



I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

Ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest:

Gmina Miejska Świeradów Zdrój

ul. 11 Listopada 35

59-850 Świeradów Zdrój

w imieniu którego występuje Pełnomocnik:

Bożena Baczańska - przedstawiciel firmy:

ESKO Przedsiębiorstwo Inżynierii Środowiska

Andrzej Baczański

ul. Sikorskiego 19, 65-454 Zielona Góra

2. Wyszczególnienie

2.1. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Korzystanie z wód związane jest z odprowadzaniem ścieków z kanalizacji ogólnospławnej o rozcieńczeniu dopuszczonym przepisami z projektowanego przelewu burzowego istniejącej przepompowni ścieków ogólnospławnych (PS1) przy ul. Bocznej do rzeki Kwisy w km 120+995 w Świeradowie Zdroju.

Wody opadowe i roztopowe spływają w czasie nawałnych opadów atmosferycznych lub w okresie roztopów z jezdni, chodników oraz powierzchni dachów istniejącym systemem kanalizacji ogólnospławnej do przedmiotowej przepompowni (PS1) powodując jej podtopienie i wylania na powierzchnię przyległych terenów.

Zastosowane rozwiązania techniczne (w tym wystarczająca wydajność zainstalowanych w przepompowni pomp) pozwolą na odbiór i odprowadzenie pierwszej fali mieszaniny najbardziej zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych oraz ścieków sanitarnych do oczyszczalni ścieków w Świeradowie Zdroju. Kolejna fala ścieków ogólnospławnych o odpowiednim rozcieńczeniu odprowadzana będzie projektowanym przelewem, poprzez studnię kaskadową do odbiornika, tj. rzeki Kwisy w km 120+995.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 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 ścieki z przelewu burzowego kanalizacji ogólnospławnej będą odprowadzane do śródlądowych wód powierzchniowych płynących przy rozcieńczeniu ścieków bytowych większym niż (3+1), spełnieniu warunku nieprzekraczania średniej rocznej liczby zadziałań wynoszącej nie więcej niż 10 razy, w ilości $Q=95 \text{ l/s}$.

Szczegółowe informacje dotyczące sposobu wyliczenia średniej rocznej liczby zrzutów do odbiornika oraz wymiarowania projektowanego przelewu przedstawiono w punkcie 4.1 operatu.

W miejscu planowanego odprowadzania wód z przelewu burzowego przepompowni (PS1) obowiązuje Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Świeradów-Zdrój –

uchwalony Uchwałą Nr V/25/2015 Rady Miasta Świeradów-Zdrój dnia 04 lutego 2015r. (wypis i wyrys z planu stanowi załącznik nr 5 do operatu).

2.2. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót

Planowanym do wykonania urządzeniem wodnym jest przelew z istniejącej przepompowni ścieków ogólnospławnych (PS1) wraz z wylotem do rzeki Kwisy w km 120+995 przy ul. Bocznej w Świeradowie-Zdroju. Przelew z przepompowni zaprojektowano rurą Ø315 mm na rzędnej 454,46 n.p.m. Na rurze przelewowej pomiędzy przepompownią (PS1) a wylotem do odbiornika zaprojektowano studnię kaskadową Ø1200 mm, z której dna wyprowadzono rurę wylotową Ø315 mm do rzeki Kwisy – rzędna wlotu do rzeki 452,4 m n.p.m. Przy wylocie od strony rzeki zaprojektowano kaskadę spływową zapobiegającą spływaniu wód burzowych bezpośrednio po istniejącym murze oporowym. Miejsce wylotu do rzeki umocniono kamieniem polnym Ø10-15 cm na zaprawie betonowej na długości 4 mb poniżej i 2 mb powyżej wylotu oraz szerokości 2 mb (tj. w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód zgodnie z wytycznymi otrzymanymi z Zarządu Zlewni w Lwówku Śląskim).

Studnię kaskadową wyposażono dodatkowo w przelew awaryjny Ø315 mm do rzeki Kwisy - rzędna przelewu 454,80 m n.p.m., umocniony od strony rzeki żelbetową ścianką oporową. Szczegóły rozwiązania przedstawiono na rys. nr 2.

Projektowane urządzenie umożliwi podział strumienia dopływu Q_d ścieków ogólnospławnych na dwa strumienie w ściśle określonych-żądanych proporcjach:

- odpływ do oczyszczalni ścieków,
- odpływ kanałem burzowym do odbiornika,

dzięki czemu wyeliminuje występujące obecnie podtopienie istniejącej przepompowni (PS1), lokalne wylania z jej zbiornika na powierzchnię przyległych terenów oraz zabezpieczy oczyszczalnię ścieków w Świeradowie-Zdroju przed okresowymi przeciążeniami hydraulicznymi i spadkiem sprawności jej działania (zwłaszcza części biologicznej) podczas pogody deszczowej.

2.3. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych

Urządzenia pomiarowe - ze względu na rodzaj odprowadzanych wód opadowych cechujące się dużą zmiennością natężenia przepływu nie przewiduje się stosowania urządzeń do pomiarów stanów i przepływów.

Znaki żeglugowe - nie dotyczy.

2.4. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Zasięg oddziaływania urządzenia wodnego zamyka się w granicach działek, na których jest ono zlokalizowane. Stan prawny podano w tabeli nr 1.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód obejmuje wyłącznie odbiornik - rzekę Kwisę na długości 4 mb poniżej i 2 mb powyżej wylotu.

2.5. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków

Tabela 1 Stan prawny nieruchomości zlokalizowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód

Lp.	Nr działki	Właściciel
1	13 021002_1.0005.AR3.13 Świeradów Zdrój	Gmina Świeradów Zdrój
2	30 021002_1.0005.AR3.30 Świeradów Zdrój	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Zasięg zamierzonego korzystania z wód zamknie się w granicach ww. działek.

2.6. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich

Korzystanie z wód w zamierzonym zakresie nie ma ujemnego wpływu dla innych osób fizycznych lub prawnych, stąd nie występuje problem obowiązków wobec osób trzecich.

Do obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego należy utrzymywanie urządzeń wodnych (wylotu) w dobrym stanie technicznym, poprzez dokonywanie przeglądów technicznych w celu określenia potrzeb ewentualnych remontów, konserwacji lub czyszczenia.

3. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego, w tym nazwa lub numer obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędne

Urządzeniem wodnym w omawianym przypadku jest przelew burzowy wraz z wylotem do rzeki Kwisy w km 120+995 z przepompowni ścieków ogólnospławnych (PS1).

Tabela 2 Zestawienie urządzeń wodnych

Lp.	Oznaczenie urządzenia wodnego	Średnica wylotu do odbiornika [mm]	Rzędna wylotu [m n.p.m.]	Nazwa odbiornika	Nr działki	Współrzędne geodezyjne urządzenia wodnego
1	Przelew burzowy z przepompowni wraz z wylotem do rzeki Kwisy	315	454,80	Kwisa km 120+995	Dz. nr: 13, 30 021002_1.0005.AR3 Świeradów Zdrój	1. Istniejąca przepompownia PS1(oś) X: 5641900.41 Y: 5524016.09
		315	452,40			2. Studnia kaskadowa (oś) X: 5641904.76 Y: 5524020.99 3. Wylot do odbiornika X: 5641905.54 Y: 5524023.36

4. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.

Wody odprowadzone przelewem do odbiornika będą pochodziły z kanalizacji ogólnospławnej. Przelew będzie działał tylko w przypadku wystąpienia nawałnych opadów, nie częściej niż 10 razy w roku. Pierwsza, zanieczyszczona fala deszczowa zostanie przepompowana do kanalizacji i dalej na oczyszczalnię ścieków zestawem pomp zainstalowanym w istniejącej przepompowni ścieków ogólnospławnych PS1. Założono, że do odbiornika skierowane zostaną przelewem ścieki ogólnospławne z późniejszej fali, o odpowiednim stopniu rozcieńczenia.

4.1. Obliczenia

Do przepompowni ścieków PS1 włączone są kanały sanitarne oraz kanały ogólnospławne, które odprowadzają ścieki bytowe i wody opadowe ze zlewni obejmującej ulice: 11 Listopada, Korczaka, Piłsudskiego, Górską, Mickiewicza, Leśną, Młodych Techników, Stokowa w tym wody opadowe zbierane są z ulic Korczaka, Górską, Mickiewicza i Piłsudskiego m. Świeradów Zdrój.

4.1.1. Hydrauliczna przepustowość kanału dopływowego do przepompowni PS1

Maksymalną ilość ścieków jaka może dopłynąć do przepompowni odczytano z Nomogramu do wzoru Chezy'ego–Manninga dla danych:

- średnica kanału dopływowego $d = 315 \text{ mm}$
- długość kanału $l = 207 \text{ m}$
- spadek kanału $i = 4,1 \text{ ‰}$

Hydrauliczna przepustowość kanału dopływowego wynosi: $Q_{hdop} = 133 \text{ l/s}$.

4.1.2. Obliczenia hydrauliczne pracy pomp w przepompowni PS1

Pompownia PS1 wyposażona jest w dwie pompy P1 i P2, pracujące na zmianę, z możliwością pracy równoległej przy napływie zwiększonej ilości ścieków do pompowni.

Na podstawie charakterystyki pracy pomp wykonano obliczenia hydrauliczne pracy pomp w przepompowni we współpracy z rurociągiem tłocznym. Wyniki obliczeń stanowią załącznik 2 do operatu.

W wyniku przeprowadzonych obliczeń parametry pracy pomp w przepompowni wynoszą:

- przy pracy naprzemiennej pomp:
 $Q_{P1} = 9,5 \text{ l/s}$, $H = 6,4 \text{ m}$;
 $Q_{P2} = 9,5 \text{ l/s}$, $H = 6,4 \text{ m}$
- przy pracy równoległej pomp pracujących razem:
 $Q_{P1} = 8,9 \text{ l/s}$, $H = 6,9 \text{ m}$,
 $Q_{P2} = 8,8 \text{ l/s}$, $H = 6,9 \text{ m}$;
 $Q_{P1+P2} = 17,7 \text{ l/s}$, $H = 6,9 \text{ m}$

4.1.3. Dopływ i odpływ ścieków bytowych do przepompowni PS1 przy pogodzie bezdeszczowej $Q_{śc(p.b.)}$

Odpływ ścieków bytowych z przepompowni przy pogodzie bezdeszczowej $Q_{śc(p.b.)}$ wyliczono na podstawie Raportów czasu pracy pomp w przepompowni za miesiące: luty, marzec, kwiecień i maj roku 2019 (Raporty przekazane przez Gminę Świeradów Zdrój stanowią załącznik nr 3 do operatu).

Łączny czas t_s pracy pomp P1 i P2 w pompowni PS1 w czasie pogody bezdeszczowej w czasie 29 dni w miesiącu kwietniu wynosił:

- $t_s = 19 \text{ godz. } 33 \text{ min } (9 \text{ h } 21' + 10 \text{ h } 12') = 1173 \text{ min}$.

Ilość ścieków w czasie pogody bezdeszczowej odprowadzona przez pompy P1 i P2 do rurociągu tłocznego kanalizacji w miesiącu kwietniu wyniosła:

- $Q_{PS1} = 1173 \text{ min} \times 60 \text{ s} \times 9,5 \text{ l/s} = 668610 \text{ l}$.

Stąd dobowy odpływ ścieków z przepompowni PS1 w czasie pogody suchej wynosi:

$$Q_{\text{śdśr(p.b.)}} = 668610 \text{ l/29 dni} / (1000 \text{ l} \times 24) = 23,1 \text{ m}^3/\text{d}$$

Stąd maksymalny godzinowy odpływ ścieków bytowych z przepompowni PS1 w czasie pogody suchej wynosi:

$$Q_{\text{śmaxh(p.b.)}} = [(Q_{\text{śdśr(p.b.)}} \times N_d) / 24] \times N_h = [(23,1 \times 1,3) / 24] \times 2,6 = 3,3 \text{ m}^3/\text{h} = 0,9 \text{ l/s}$$

W pozostałych badanych miesiącach (luty, marzec i maj) - odpływ ścieków bytowych z przepompowni podczas pogody bezdeszczowej jest na tym samym poziomie.

4.1.4. Dopływ wód opadowych do przepompowni PS1 w czasie pogody deszczowej dla deszczu granicznego $Q_{\text{ś(dgr)}}$

Dopływ wód opadowych do przepompowni PS1 w czasie pogody deszczowej dla deszczu granicznego (przelew nie może zadziałać więcej niż 10 razy w roku) obliczono metodą granicznych natężeń ze wzoru:

$$Q_{\text{ś(dgr)}} = q_{\text{max}} \times F_{\text{zr}} \text{ [l/s]}$$

gdzie:

q_{max} – natężenie deszczu miarodajnego [l/s·ha], obliczono ze wzoru poniżej, $q_{\text{max}} = 38,9 \text{ l/sha}$

$$q = \frac{6,63 \cdot \sqrt[3]{H^2 \cdot C}}{t_m^{0,67}}$$

gdzie:

H - wysokość roczna opadu w mm, przyjęto dla rejonu Świeradowa Zdroju: 685 mm

C - okres w ciągu którego może się pojawić deszcz o czasie trwania t_m - $C = 100/p$, gdzie p - prawdopodobieństwo w 1000% wystąpienia opadu, przyjęto $C = 0,1$ dla deszczu, który może pojawić się 10 razy do roku lub rzadziej

t_m - czas trwania deszczu miarodajnego [min], przyjęto 15 minut

F_{zr} – powierzchnia zredukowana zlewni [ha]:

$$F_{\text{zr}} = \psi \cdot F \text{ [ha]}$$

gdzie:

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego; przyjęto 0,85

F – powierzchnia zlewni [ha] = 0,5 ha.

$$Q_{\text{ś(dgr)}} = q_{\text{max}} \times F_{\text{zr}} = 38,9 \text{ l/s} \times 0,85 \times 0,5 = 16,5 \text{ [l/s]} = 59,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

4.1.5. Graniczny odpływ ścieków do kanalizacji i zadziałanie przelewu burzowego nie częściej niż 10 razy do roku Q_{gr}

Maksymalna godzinowa ilość ścieków bytowych $Q_{\text{śmaxh(p.b.)}}$ odprowadzanych z przepompowni PS1 istniejącą kanalizacją ogólnospławną w czasie pogody suchej wynosi zgodnie z punktem 4.1.3.

$$Q_{\text{śmaxh(p.b.)}} = 0,9 \text{ l/s} = 3,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Odpływ wód opadowych z przepompowni PS1 ze zlewni bezpośredniej w czasie pogody deszczowej dla deszczu granicznego $Q_{\text{śc(dgr)}}$ wynosi zgodnie z punktem 4.1.4.

$$Q_{\text{śc(dgr)}} = 16,5 \text{ l/s} = 59,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wartość granicznego strumienia objętości ścieków komunalnych (bytowych i wód opadowych) Q_{gr} w kanale przed przelewem, warunkującego rozpoczęcie zrzutu ścieków do odbiornika określono ze wzoru:

$$Q_{\text{gr}} = Q_{\text{śc maxh(p.b.)}} + Q_{\text{śc dgr}}$$

$$Q_{\text{gr}} = 0,9 \text{ l/s} + 16,5 \text{ l/s} = 17,4 \text{ l/s} = 62,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wartość granicznego strumienia objętości ścieków komunalnych (bytowych i wód opadowych) $Q_{\text{gr}} = 17,4 \text{ l/s}$ jest mniejsza niż wydajność pomp pracujących w przepompowni PS1 w układzie równoległym w czasie pogody deszczowej, zgodnie z punktem 4.1.2., $Q_{\text{P1+P2}} = 17,7 \text{ l/s}$, co daje gwarancję zadziałania przelewu burzowego po przekroczeniu wartości dopływu do PS1 granicznego strumienia objętości ścieków $Q_{\text{gr}} = 17,4 \text{ l/s}$.

Przy granicznej wartości strumienia dopływu ścieków do przelewu burzowego wszystkie ścieki kierowane są poprzez kanalizację do oczyszczalni ścieków.

Przedstawione obliczenia wskazują, że przelew może zadziałać przy deszczu granicznym pojawiającym się 10 razy do roku lub rzadziej.

Stąd zaprojektowane rozwiązanie awaryjnego odprowadzenia wód opadowych z projektowanego przelewu burzowego komunalnej kanalizacji ogólnospławnej do rzeki Kwisy spełnia wymagania *Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 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 (§14.6 Rozporządzenia).*

4.1.6. Działanie przepompowni PS1 w kontekście pewności zadziałania przelewu nie częściej niż 10 razy w roku

W istniejącej przepompowni zainstalowane są dwie pompy PS1 i PS2. Pompownia wyposażona jest w model telemetryczny GSM-GPRS wraz z modułem UPS posiadający następujące funkcje:

- naprzemienna praca pomp,
- załączanie pomp na podstawie analizy wartości poziomu odczytanego z sondy hydrostatycznej,
- prawidłowa realizacja algorytmu sterowania pracą pomp po długim zaniku zasilania podstawowego,
- automatyczne załączanie drugiej pompy jako wspomagającej (gdy jedna już pracuje) w przypadku napływu ścieków > wydajności jednej pompy,
- 2 warunki załączenia drugiej pompy, tj. przekroczenie poziomu ALARM lub brak obniżenia się poziomu ścieków poniżej wartości MIN po upływie zadanego czasu, liczonego o momentu załączenia pierwszej pompy,

- automatyczne przełączenie na drugą pompę w przypadku wystąpienia awarii pompy aktualnie załączonej,
- informowanie o awarii sondy hydrostatycznej z automatycznym przełączeniem na pracę w oparciu o sygnał z czujników pływakowych,
- w przypadku awarii czujników pływakowych możliwość zdalnego (z poziomu stacji dyspozytorskiej) ich odłączenia od wejść sterownika.

Powyższe wykazuje, że przepompownia zapewnia odprowadzenie ścieków ogólnospławnych w ilości > granicznej wartości strumienia dopływu ścieków do przelewu (Q_{gr}) i spełniony będzie warunek uruchomienia przelewu w momencie gdy strumień objętości zmieszanych ścieków jest $\geq (3+1)Q_{śc(p.b.)}$.

4.1.7. Rozcieńczenie ścieków bytowych w czasie zadziałania przelewu

Biorąc pod uwagę powyższe obliczenia – rozcieńczenie (n) ścieków bytowych w maksymalnej godzinie ($Q_{śc \max h(p.b.)}$) w ilości wód przelewających się przelewem do rzeki Kwisy (Q_{gr}) z częstotliwością nie częściej niż 10 razy do roku wynosi:

$$n = Q_{gr} / Q_{śc \max h(p.b.)}$$

$$n = (17,4 \text{ l/s}) / 0,9 \text{ l/s} = 19,3 > (3+1)$$

i jest wielokrotnie przewyższające wymagane rozcieńczenie warunkujące zgodę na wprowadzenie ścieków z przelewu burzowego do wód zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 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 zgodnie z którym (§14.6 Rozporządzenia) natężenie przepływu w komunalnej kanalizacji ogólnospławnej przed przelewem burzowym, wywołane przez zjawiska opadowe, w chwili rozpoczęcia działania przelewu, powinno być co najmniej czterokrotnie większe ($((3+1)Q_{śc(p.b.)})$) niż średnie natężenie przepływu w tej kanalizacji w okresach pogody bezopadowej ($Q_{śc(p.b.)}$), określone dla doby o średniej ilości ścieków dopływających w okresie roku do oczyszczalni ścieków.

4.1.8. Określenie ilości ścieków odprowadzanych do odbiornika oraz wymiarowanie kanału burzowego Q_b

Roczną ilość wód opadowych Q_r dopływająca do przepompowni PS1 obliczono ze wzoru:

$$Q_r = F \times H$$

F – powierzchnia zlewni [ha] = 0,5 ha

H - wysokość roczna opadu w mm, przyjęto dla rejonu Świeradowa Zdroju: 685 mm

$$Q_r = F \times H = 5000 \text{ m}^2 \times 0,7 \text{ m} = 3500 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ilość wód przelewająca się w roku przelewem do rzeki Q_p (przyjęto 25 %) wynosi:

$$Q_{pr} = 0,25 \times 3500 = 875 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ilość wód przelewająca się przelewem w maksymalnej dobie wynosi:

$$Q_{pmaxd} = (875/10) \times 1,3 = 114 \text{ m}^3$$

Przy założeniu czasu działania przelewu $t = 20$ min, ilość wód odprowadzona przelewem burzowym wyniesie:

$$Q_{bmax} = (114/1000) l / 1200 s = 95 l/s$$

Średnicę przelewu z przepompowni ścieków ogólnospławnych zwymiarowano na maksymalny odpływ ścieków burzowych do odbiornika Q_{bmax} .

Dla powyższego przepływu maksymalnego dobrano wg wzoru Chezy'ego-Manninga średnicę i spadek przelewu:

- $i=1,0 \%$
- $\varnothing=315$ mm

5. Charakterystyka odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym.

Ścieki odprowadzane będą projektowanym przelewem burzowym do Kwisy.

Kwisa - rzeka w południowo-zachodniej Polsce, płynie przez województwo dolnośląskie i lubuskie, lewy (najdłuższy) dopływ Bobru, długość 126,8 km, powierzchnia zlewni 1026 km² (z czego na terenie kraju 994,9 km²), źródła na wysokości ok. 1020 m n.p.m., ujście – ok. 110 m n.p.m. Wypływa ze zboczy Izerskich Garbów w Górach Izerskich. Ważniejsze miejscowości leżące nad Kwisą to Świeradów-Zdrój, Gryfów Śląski, Lubań i Nowogrodzic. Płynie przez Pogórze Izerskie i kompleks leśny Borów Dolnośląskich. Zasila Bóbr w okolicach Żagania.

6. Ustalenia wynikające z:

6.1. Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni, obszar przedsięwzięcia położony jest w regionie wodnym Środkowej Odry, którego administratorem jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. W odniesieniu do wód administrowanych, najważniejszym zadaniem RZGW jest utrzymanie w należyтым stanie technicznym koryt rzek i kanałów oraz istniejących budowli regulacyjnych i hydrotechnicznych, a także realizowanie zadań inwestycyjnych na tych wodach.

Region wodny środkowej Odry jest częścią dorzecza Odry.

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych i podziemnych określone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” opublikowanym w formie rozporządzenia w Dzienniku Ustaw z 2016 r. poz.1967 to między innymi:

- ochrona wód, jako elementu środowiska, tzn. nie tylko samych zasobów wodnych, lecz również ekosystemów wodnych i od wody zależnych;
- ochrona przeciwpowodziowa oraz innych szkodliwych wpływów wód;
- zrównoważone korzystanie z zasobów wodnych oraz gospodarowanie wodami tak, aby służby wodno-gospodarcze były w stanie zaspokoić potrzeby użytkowników wód, szczególnie w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia.

Szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych, priorytety w zaspakajaniu potrzeb wodnych, ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych określone zostały w **Rozporządzeniu nr 9/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 lipca 2016 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry.**

Przedsięwzięcie nie narusza Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Projektowany wylot z przelewu burzowego do rzeki Kwisy znajduje się na terenie jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych oznaczonej europejskim kodem:

- RW6000416619 - „Kwisa od źródła do Długiego Potoku”, potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni

Tabela 6 Zestawienie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)

CHARAKTERYSTYKA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH		
Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)	Europejski kod JCPW	PL RW6000416619
	Nazwa JCWP	Kwisa od źródła do Długiego Potoku
	Region wodny	region wodny Środkowej Odry
	Obszar dorzecza	
	Nazwa	obszar dorzecza Odry
	RZGW	RZGW we Wrocławiu
	Zlewnia	Bóbr
	Kod powiązanych JCWPd	PLGW600093
Typ		(4)
Status		SZCW (silnie zmienione części wód)
Czy JCWP jest monitorowana		NM
Stan/potencjał ekologiczny		poniżej dobrego
Stan chemiczny		dobry
Ocena ogólna stanu JCWP		zły
Rodzaj użytkowania JCWP		leśna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych		zagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP		dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny
Termin osiągnięcia celów środowiskowych		2021
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 i 5 RDW		4(4) - 1, 4(4) - 2
Uzasadnienie odstępstwa		brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty.

Dla silnie zmienionych części wód o złym stanie ekologicznym określono cel polegający na osiągnięciu dobrego potencjału ekologicznego. W celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Wartości graniczne dla określenia stanu oparto na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód.

Tabela 7 Analiza oddziaływania na jednolite części wód powierzchniowych

Tabela 7 Analiza oddziaływania na jeńońńe częńńeń p

Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego		Przewidywane oddziaływanie zamierzonej inwestycji		Możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód	
biologiczne	- skład i liczebność fitoplankton	brak	Odprowadzane ścieków z przelewów burzowych kanalizacji ogólnospławnej do śródlądowych powierzchniowych wód płynących jest zgodna z Rozporządzeniem MGMIŻŚ z dnia 12 lipca 2019 r. o ile średnia roczna liczba zdarzeń przelewu nie przekracza 10. Spełnienie tego warunku wykazano w punkcie 4 operatu. Takie rozwiązania nie powodują negatywnego oddziaływania na elementy biologiczne.	nie	
	- skład i liczebność innej flory wodnej (makrofity i fitobentos)	brak		nie	
	- skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych	brak		nie	
	- skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny	brak		nie	
hydromorfologiczne	- wielkość i dynamika przepływu wód	brak	Mała liczba zdarzeń przelewu burzowego w roku oraz zakładane ilości odprowadzanych ścieków nie powoduje negatywnego oddziaływania na wielkość i dynamikę przepływu wód.	nie	
	- związek z wodami podziemnymi	brak	Odprowadzane wody opadowe są zgodne z Rozporządzeniem MGMIŻŚ z dnia 12 lipca 2019 r. w związku z czym nie będą negatywnie oddziaływać na wody podziemne.	nie	
	- zmienność głębokości i szerokości	brak	W związku z małą liczbą zdarzeń przelewu burzowego w roku oraz stosunkowo niewielką ilością odprowadzanych ścieków nie stwierdza się negatywnego oddziaływania na te elementy.	nie	
	- kształt koryta	brak		nie	
	- struktura i skład podłoża	brak		nie	
	- warunki i struktura stref nadbrzeżnych	brak		nie	
	- ciągłość	brak		nie	
	fizykochemiczne	- warunki termiczne	brak	Odprowadzane wody opadowe są zgodne z Rozporządzeniem MGMIŻŚ z dnia 12 lipca 2019 r. w związku z czym nie oddziaływają negatywnie na elementy fizykochemiczne.	nie
- warunki tlenowe (warunki natlenienia)		brak	nie		
- zasolenie		brak	nie		
- zakwaszenie		brak	nie		
- substancje biogenne		brak	nie		
- substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodn.		brak	nie		

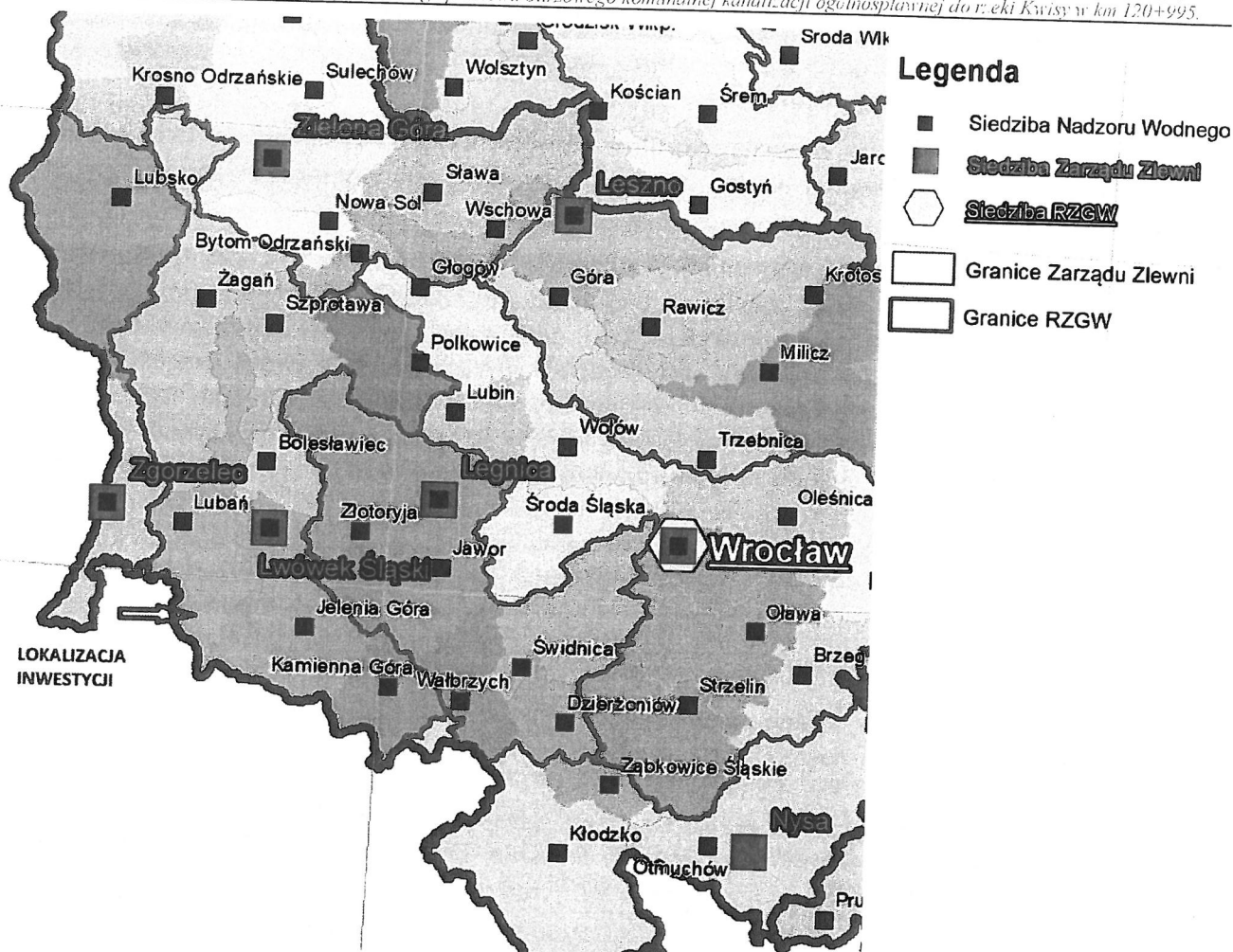
Omawiany obszar znajduje się na terenie jednej jednolitej części wód podziemnych oznaczonej kodem europejskim (PLGW600093).

OPERAT WODNOPRAWNY na wykonanie urządzeń wodnego, tj. przelewu burzowego wraz z wyłotem ścieków burzowych do rzeki Krwawy w km 120+995 z przepompowni ścieków ogólnospławnych przy ul. Bocznej w Świeradowie Zdroju oraz usług wodną polegającą na awaryjnym odprowadzeniu wód opadowych z projektowanego przelewu burzowego komunalnej kanalizacji ogólnospławnej do rzeki Krwawy w km 120+995.

Tabela 8 Zestawienie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)

CHARAKTERYSTYKA JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH		
Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	Europejski kod JCWPd	PLGW600093
	Nazwa JCWPd	93
Lokalizacja	Region wodny	region wodny Środkowej Odry
	Obszar dorzecza	
	Nazwa	obszar dorzecza Odry
	RZGW	RZGW we Wrocławiu
Ocena stanu	ilościowego	dobry
	chemicznego	dobry
	ogólny	dobry
Rodzaj użytkowania JCWPd		rolniczo-leśna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych		zagrożona
Przyczyna zagrożenia		<ul style="list-style-type: none"> - działalność rolnicza (obszary wykorzystywane rolniczo zajmują 51% powierzchni JCWPd), - działalność przemysłowa, - lokalna nieprawidłowa gospodarka ściekami oraz odpadami głównie na obszarach wiejskich, - niekorzystne położenie w stosunku do zakładów energetycznych wykorzystujących węgiel brunatny przy przeważającym zachodnim i południowo-zachodnim kierunku wiatrów powodujące narażenie na emisje przemysłowe z Niemiec i Czech oraz krajowe z Turoszowa. - ascenzja wód neogeńskich w strefach zaburzeń tektonicznych i pogorszenie jakości w wyniku migracji wód zabarwionych węglami brunatnymi na przedpolu Sudetów

Rysunek 2 Mapa położenia odcinka projektowanego urządzenia wodnego na terenie RZGW we Wrocławiu



Przy projektowaniu przelewu burzowego na kanalizacji ogólnospławnej uwzględniono ilościowe kryteria ochrony wód odbiornika przed zanieczyszczeniami wyrażone dopuszczalną liczbą zrzutów burzowych w ciągu roku zgodnie z wymaganiami określonymi przepisami prawa. Zamierzone korzystanie z wód nie wpływa na stan JCWP i JCWPd oraz na cele środowiskowe dla nich określone, w związku z tym nie narusza ustaleń wynikających z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M.P. 2011 nr 40 poz. 451) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2016 poz. 1967).

6.2. Planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry został przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1938). Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Odry jest częścią załącznika do ww. Rozporządzenia (str. 240 - 359).

Plan zawiera katalog działań, zmierzających do osiągnięcia celów zarządzania ryzykiem powodziowym. Plan obejmuje wszystkie aspekty zarządzania ryzykiem powodziowym, kładąc nacisk na działania zapobiegawcze, ochronne, przygotowawcze, na rzecz zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego, retencji wód, kontrolowanych zalewów łącznie z systemami

- doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych,
- doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź,
- doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi,
- wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych,
- budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe,
- budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.

Celom szczegółowym, którym przypisano działania, nadano priorytet uzależniony od specyfiki problemów występujących w regionie wodnym Środkowej Odry.

Priorytety dla grup działań określono przyjmując skalę ocen:

- 1) WYSOKI - taki priorytet nadany grupom działań, które ze względu na charakter zlewni oraz rodzaj przeważającego ryzyka, powinny zostać wykonane w pierwszej kolejności dla możliwie szybkiego ograniczenia ryzyka powodziowego;
- 2) ŚREDNI - to priorytet przyznany grupom działań istotnym w dłuższej perspektywie czasowej, do wykonania natychmiast po zakończeniu działań o priorytecie wysokim. Działania kategorii ŚREDNI mogą i powinny być prowadzone równoległe do tych z kategorii WYSOKI, w miarę możliwości czasowo-finansowych;
- 3) NISKI - to priorytet przypisany grupom działań najmniej skutecznym w odniesieniu do charakteru ryzyka, lub trudnym do zastosowania w danej zlewni, ze względu na jej charakter. Ujęto w tej kategorii również działania nieleżące wprost w zakresie kompetencji urzędów i instytucji lokalnych, które mogą być jednak istotne dla ochrony przeciwpowodziowej w skali regionu wodnego lub dorzecza - jako wspierające działania na poziomie zlewni.

Tabela 10 Zestawienie celów zarządzania ryzykiem powodziowym

Nr celu	Cele zarządzania ryzykiem powodziowym	Nr celu	Cele szczegółowe zarządzania ryzykiem powodziowym	Nr grupy działań	Grupy (kierunki) działań*	Priorytet
1	Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego	1.1.	Utrzymanie oraz zwiększanie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym	1	Ochrona lub zwiększanie retencji leśnej w zlewni	ŚREDNI
				2	Ochrona lub zwiększanie retencji na obszarach rolniczych	ŚREDNI
				3	Ochrona lub zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych	WYSOKI
		1.2.	Wyliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią	4	Zakaz budowy obiektów służących osobom o ograniczonej mobilności lub możliwościach podejmowania decyzji	WYSOKI
				5	Zakaz budowy obiektów zagrażających środowisku	WYSOKI
				6	Zakaz budowy obiektów infrastrukturalnych	WYSOKI
				7	Zakaz budowy pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej	WYSOKI
				8	Opracowanie szczegółowych warunków, pod jakimi dyrektor RZGW będzie mógł zwolnić z zakazów wynikających z art. 88 ustawy — Prawo wodne	WYSOKI

Nr celu	Cele zarządzania ryzykiem powodziowym	Nr celu	Cele szczegółowe zarządzania ryzykiem powodziowym	Nr grupy działań	Grupy (kierunki) działań*	Priorytet
Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego	1.3.	Określenie warunków możliwego zagospodarowywania obszarów chronionych obwałowaniami	9	Wykup gruntów i budynków		WYSOKI
				10	Ograniczenie budowy lub budowa pod określonymi warunkami obiektów służących osobom o ograniczonej mobilności lub możliwościach podejmowania decyzji	WYSOKI
				11	Ograniczenie budowy obiektów zagrażających środowisku	ŚREDNI
				12	Ograniczenie budowy pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej	ŚREDNI
				13	Wypracowanie warunków technicznych, pod jakimi można lokalizować i budować obiekty na obszarach zagrożonych skutkiem awarii obwałowań	ŚREDNI
				14	Wypracowanie zaleceń dla istniejących obiektów, w zakresie możliwych sposobów ochrony przed stratami wskutek zalania obszarów chronionych obwałowaniami	WYSOKI
	1.4.	Unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi	10	Ograniczanie budowy lub budowa pod określonymi warunkami obiektów służących osobom o ograniczonej mobilności lub możliwościach podejmowania decyzji - wypracowanie wytycznych		ŚREDNI
				15	Ograniczanie budowy obiektów zagrażających środowisku	ŚREDNI
				16	Wypracowanie warunków pod jakimi można lokalizować i budować obiekty o dużym znaczeniu strategicznym dla gospodarki i mogących spowodować znaczne zagrożenie dla ludzi i środowiska w przypadku zagrożenia powodzią	ŚREDNI
				1	Ochrona lub zwiększanie retencji leśnej w zlewni	ŚREDNI
				2	Ochrona lub zwiększanie retencji na obszarach rolniczych	ŚREDNI
				3	Ochrona lub zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych	WYSOKI
	2.1.	Ograniczanie istniejącego zagrożenia powodziowego	17	Wprowadzenie w miastach i terenach zurbanizowanych (tam gdzie to będzie zasadne) obowiązku stosowania mobilnych systemów ochrony przed powodzią dla wody o Q1%		WYSOKI
				18	Spowalnianie spływu powierzchniowego	ŚREDNI
				19	Renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów	NISKI
				20	Odtwarzanie retencji dolin rzek	ŚREDNI
				21	Budowa obiektów retencjonujących wodę	ŚREDNI
				22	Budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych oraz budowli ochronnych pasa technicznego	ŚREDNI
				23	Budowa kanałów ulgi	NISKI
				24	Regulacje oraz prace utrzymaniowe rzek i potoków	WYSOKI
				25	Ochrona brzegów morskich przed erozją i powodzią od strony morza	NIE DOTYCZY
				26	Budowa i odtwarzanie systemów melioracji	NISKI
				27	Dostosowanie koryta wód powodziowych do wielkości przepływu	NISKI
				28	Usprawnienie reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią	WYSOKI
				29	Poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	ŚREDNI
				70	Prowadzenie akcji łodolamania	ŚREDNI
	2.2.	Ograniczanie istniejącego zagospodarowania	30	Likwidacja lub zmiana sposobu użytkowania obiektów służących osobom o ograniczonej mobilności lub możliwościach podejmowania decyzji		WYSOKI

OPERAT W ODNOPRAWY na wykonanie urządzeń wodnego, tj. przelewu burzowego wraz z wylotem ścieków burzowych do rzeki Kwisy w km 120+995 z przepompowni ścieków ogólnospławnych przy ul. Bocznej w Świeradowie Zdroju oraz usługę wodną polegającą na awaryjnym odprowadzeniu wód opadowych z projektowanego przelewu burzowego komunalnej kanalizacji ogólnospławnej do rzeki Kwisy w km 120+995.

Nr celu	Cele zarządzania ryzykiem powodziowym	Nr celu	Cele szczegółowe zarządzania ryzykiem powodziowym	Nr grupy działań	Grupy (kierunki) działań*	Priorytet
3	Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	2.3.	Ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe.	31	Likwidacja lub zmiana sposobu użytkowania obiektów zagrażających środowisku	WYSOKI
				32	Likwidacja lub zmiana sposobu użytkowania obiektów infrastrukturalnych	ŚREDNI
				33	Likwidacja lub zmiana sposobu użytkowania pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej	ŚREDNI
				34	Propagowanie stosowania rozwiązań konstrukcyjnych zapewniających zwiększoną odporność nieruchomości na zalanie	WYSOKI
				35	Uszczelnianie budynków, stosowanie materiałów wodoodpornych	WYSOKI
				36	Trwałe zabezpieczenie terenu wokół budynków	WYSOKI
		3.1.	Doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych	37	Poprawa i rozwój krajowego systemu prognoz, monitoringu i ostrzeżeń - podniesienie poziomu ich jakości i wiarygodności	WYSOKI
		3.2.	Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź	38	Budowa i usprawnienie lokalnych systemów ostrzegania przed powodzią	WYSOKI
				39	Doskonalenie planów zarządzania kryzysowego (wszystkie poziomy zarządzania), z uwzględnieniem MZP i MRP	WYSOKI
				40	Opracowywanie instrukcji zabezpieczania i postępowania czasie powodzi dla obiektów prywatnych i publicznych oraz zagrażających środowisku w przypadku wystąpienia powodzi	WYSOKI
				41	Wdrażanie programów współpracy z mediami, szkolnictwem w zakresie ostrzegania i informowania	WYSOKI
		3.3.	Doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi	42	Usprawnienie „systemu” przywracania funkcji infrastruktury po powodzi	WYSOKI
				43	Doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych	WYSOKI
				44	Wypracowanie wytycznych dotyczących warunków ewentualnej odbudowy na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią	ŚREDNI
				45	Doskonalenie pomocy zdrowotnej i sanitarnej (w tym wsparcie psychologiczne) dla ludzi oraz opieki weterynaryjnej dla zwierząt	ŚREDNI
		3.4.	Wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych.	46	Gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednoliconej formie i zakresie na obszarze całego kraju, na podstawie opracowanego instrumentu prawnego	WYSOKI
				47	Analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem i rekomendacje zmian	WYSOKI
				48	Przygotowanie propozycji systemowych służących rozwojowi badań naukowych	ŚREDNI
		3.5.	Budowa instrumentów prawnych i finansowych	49	Opracowywanie aktów prawnych, wprowadzających zasady zagospodarowywania terenów zagrożonych powodzią, które ochronią społeczność przed nadmiernym ryzykiem i ograniczą straty w przyszłości, kierowanie projektów do legislacji	WYSOKI

Nr celu	Cele zarządzania ryzykiem powodziowym	Nr celu	Cele szczegółowe zarządzania ryzykiem powodziowym	Nr grupy działań	Grupy (kierunki) działań*	Priorytet
			zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe	50	Opracowanie zasad finansowania programów wspomagających ekonomicznie nowe zasady zagospodarowywania terenów zagrożonych, uruchamianie takich programów, znajdowanie źródeł finansowania	WYSOKI
	3.6.		Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego	51	Opracowanie programów edukacyjnych dla różnych poziomów odbiorców (przedszkola, szkoły podstawowe, gimnazja, licea szkoły wyższe), których celem będzie zmiana mentalności społeczności lokalnych w kierunku ograniczenia ekspansji na tereny zagrożone oraz zmiany sposobu zagospodarowywania zamieszkałych terenów zagrożonych	WYSOKI
				52	Opracowanie programów edukacyjnych dla mediów oraz innych podmiotów, których celem będzie zmiana mentalności społeczności lokalnych w kierunku ograniczenia ekspansji na tereny zagrożone oraz zmiany sposobu zagospodarowywania zamieszkałych terenów zagrożonych	WYSOKI

* Grupy działań, które nie wynikają z obowiązujących przepisów, są uwarunkowane koniecznością wcześniejszego wdrożenia właściwych instrumentów wspomagających realizację działań na rzecz racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego

Osiągnięcie wyżej wymienionych celów w regionie wodnym Środkowej Odry powinno zostać zapewnione przez właściwe zarządzanie ryzykiem powodziowym, podjęcie następujących działań nietechnicznych zmniejszających wrażliwość obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz działań organizacyjnych i prawnych wzmacniających wszystkie elementy systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:

1) Ograniczenie zagrożenia powodziowego przez:

- utrzymanie w odpowiednim stanie technicznym, a także rozbudowa istniejących oraz budowa nowych obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej,
- budowa nowych obiektów retencjonujących wodę,
- zapewnienie naturalnej retencji,
- zapewnienie dobrych warunków prowadzenia akcji łodolamania i bezpiecznego odprowadzania kry lodowej;

2) Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią przez:

- powstrzymanie dalszego zagospodarowywania i w miarę możliwości ograniczenie obecnego użytkowania terenów narażonych na bezpośrednie oddziaływanie wód powodziowych,
- racjonalne zagospodarowywanie terenów zagrożonych na skutek awarii obwałowania,
- wdrożenie instrumentów prawno-ekonomicznych wspomagających realizację działań;

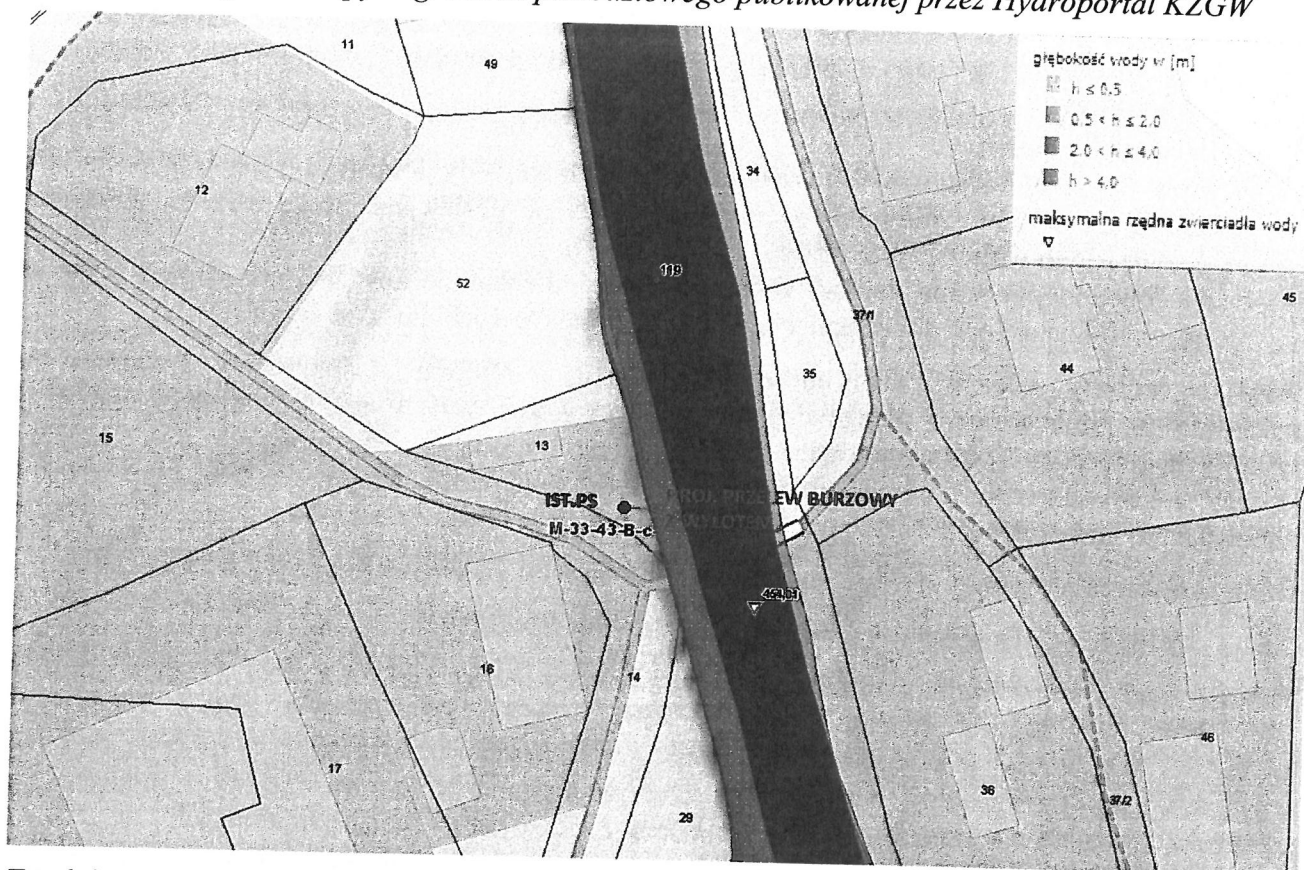
3) Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji na powódź oraz podnoszenie świadomości społecznej;

4) Rozwijanie systemów prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych.

OPERAT WODNOPRAWNY na wykonanie urządzenia wodnego, tj. przelewu burzowego wraz z wylotem ścieków burzowych do rzeki Kwisy w km 120+995 z przepompowni ścieków ogólnospławnych przy ul. Bocznej w Świeradowie Zdroju oraz usługę wodną polegającą na owarjnym odprowadzeniu wód opadowych z projektowanego przelewu burzowego komunalnej kanalizacji ogólnospławnej do rzeki Kwisy w km 120+995.

Opracowano również mapy przedstawiające „obszary szczególnego zagrożenia powodzią”, które opublikowano na Hydroportalu Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (<https://www.isok.gov.pl/hydroportal.html>).

Rysunek 3 Fragment mapy zagrożenia powodziowego publikowanej przez Hydroportal KZGW



Zgodnie z mapami, omawiany teren inwestycji pokrywa się z obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. Analizując arkusz M-33-43-B-c-2, należy stwierdzić, że zagrożenie powodzią występuje ze strony rzeki Kwisy i obejmuje obszar, na którym przewiduje się lokalizację projektowanego urządzenia wodnego.

Zamierzone korzystanie z wód ze względu na stosunkowo niewielką skalę ilości odprowadzanych ścieków do odbiornika w stosunku do przepływów w rzece Kwisa nie spowoduje wzrostu ryzyka powodziowego.

6.3. Planu przeciwdziałania skutkom suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Odry, który został przyjęty Obwieszczeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu dnia 10 listopada 2017 r. o przygotowaniu (przyjęciu) planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby, Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy stracił ważność z dniem 1 stycznia 2018r. Nowe plany są w trakcie opracowywania.

6.4. Programu ochrony wód morskich.

Rada Ministrów rozporządzeniem z dnia 29 grudnia 2017 roku przyjęła rajowy program ochrony wód morskich. Nowelizacja Prawa wodnego (2018) zmieniła nazwę krajowego programu ochrony wód morskich na program ochrony wód morskich

Program ochrony wód morskich, zgodnie z art. 159 ust. 1 ww. ustawy Prawo wodne, określa m. in.:

- działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska wód morskich (w tym działania prawne, administracyjne, ekonomiczne, edukacyjne i kontrolne);
- działania doraźne;
- wpływ działań podstawowych i działań doraźnych na wody pozostające poza obszarem wód morskich w celu zminimalizowania zagrożeń i, jeśli jest to możliwe, uzyskanie pozytywnego wpływu na te wody;
- sposób podejmowania działań podstawowych i działań doraźnych oraz stopień w jakim przyczyniają się one do osiągnięcia celów środowiskowych dla wód morskich.

Program ochrony wód morskich opracowany został w oparciu o dokumenty przygotowane uprzednio w ramach cyklu planistycznego dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej, w których kluczową kwestię stanowiła wstępna ocena środowiska wód morskich oraz określone w oparciu o tę ocenę cele środowiskowe, do których osiągnięcia lub utrzymania kraje członkowskie zobowiązane są do roku 2020.

Omawiany teren nie znajduje się na obszarach objętych w/w programem ochrony wód morskich.

6.5. Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,

KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM>2000, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach.

Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r. Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021.

Zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2018 r., przedmiotowy teren objęty jest następującą aglomeracją:

- Id_aglomeracji: PLDO056
- Nazwa aglomeracji: Świeradów Zdrój
- Powiat: lubański
- Województwo: dolnośląskie
- Region wodny: SO
- Dorzecze: Odra
- Gmina wiodąca w aglomeracji: Świeradów Zdrój
- Gminy w aglomeracji: Świeradów Zdrój

Aglomeracja została ustanowiona na mocy Uchwały Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XXV/780/16 z dnia 29.09.2016 r. Zgodnie z uchwałą ustanawiającą aglomerację RLM aglomeracji wynosi 7272.

Według danych zawartych w Sprawozdaniu z wykonania KPOŚK za 2018 r. współczynnik RLM_{Mrz} = 7431, liczba rzeczywista mieszkańców w aglomeracji wynosiła 3272. Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji wynosiła 24,6 km, a sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej w aglomeracji wynosiła 16,3 km, sieci kanalizacji deszczowej 6,5 km.

Zamierzone korzystanie z wód nie narusza ustaleń Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych oraz jego późniejszych aktualizacji.

6.6. Planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym

Zgodnie z art. 492 Prawa wodnego Plan lub program rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym zawiera:

- 1) opis istniejącego stanu śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym wymagających przebudowy lub modernizacji wraz z opisem brakujących odcinków śródlądowych dróg wodnych istotnych dla osiągnięcia celu, o którym mowa w ust.1;
- 2) opis planowanych przedsięwzięć polegających na przebudowie lub modernizacji śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym wraz z opisem planowanych nowych śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym;
- 3) szacunkowe koszty realizacji planowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 2, wraz z harmonogramem ich realizacji

Na dzień dzisiejszy przyjęto w dniu 22 lipca 2016 r. - Uchwałą nr 79 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie przyjęcia „Założeń do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016 - 2020 z perspektywą do roku 2030”.

Dokument zawiera cele i priorytety dotyczące planowanych inwestycji, które umożliwią spełnienie wymagań szlaków żeglugowych o znaczeniu międzynarodowym przez polskie drogi śródlądowe.

W celu stworzenia stabilnych warunków funkcjonowania i rozwoju polskiej żeglugi śródlądowej, Ministerstw o Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej prowadzi działania mające na celu przystąpienie Polski do Porozumienia AGN.

Głównym celem rozwoju śródlądowych dróg wodnych istotnych z punktu widzenia transportowego jest ich budowa lub zmodernizowanie do parametrów co najmniej IV klasy żeglowności oraz spełnienie wymogów infrastruktury transportu wodnego śródlądowego dla sieci T EN-T. Cel ten jest podzielony na cztery priorytety obejmujące ogółem jedenaście zadań.

Zadania te nie zawierają działań związanych z omawianym obszarem.

7. Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Planowane urządzenie wodne nie ma wpływu na stan wód, nie powoduje ich piętrenia, zmiany przepływów i nie ma wpływu na realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

W odniesieniu do wpływu korzystania z wód na wody powierzchniowe i podziemne należy stwierdzić, że w chwili rozpoczęcia działania przelewu, strumień objętości zmieszanych ścieków dopływających do przelewu będzie co najmniej czterokrotnie większy niż średni dobowy w roku strumień ścieków w okresie pogody bezdeszczowej. Limitowana wartość średniej rocznej liczby zdarzeń przelewu burzowego nie przekroczy 10, tym samym zachowane zostaną kryteria określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. *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, poz. 1311).

8. Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód.

Minimalną wartość przepływu nienaruszalnego (Q_n) oblicza się zgodnie z Załącznikiem Nr 3 do Rozporządzenia nr 9/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 lipca 2016 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry, jako iloczyn współczynnika „k” zależnego od typu hydrologicznego cieków i wielkości średniego niskiego przepływu (SNQ), wskazanego w punkcie 9.

Dla rzeki Kwisy (rzeka góraska o powierzchni zlewni 1026 km²) wartość współczynnika „k” wynosi 0,76, stąd:

$$Q_n = 0,76 \cdot 0,18 = 0,14 \text{ m}^3/\text{s}$$

9. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych.

Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) dla rzeki Kwisy, określono na podstawie *Raportu z wykonania map zagrożenia, Załącznika nr 1: Projekt ISOK – raport z zakończenia realizacji zadania 1.3.2 - przygotowanie danych hydrologicznych w zakresie niezbędnym do modelowania hydraulicznego* (źródło: <https://www.kzgw.gov.pl/files/mzp-mrp/zal1.pdf>) dla ciągu obserwacyjnego 36 lat tj. od roku 1974 do 2010.

Dla najbliższej stacji wodowskazowej Mirsk na rzece Kwisa w km 108+520 zostały opracowane przepływy charakterystyczne przedstawione w poniższej tabeli. Powierzchnia zlewni w przekroju wodowskazu Mirsk wynosi ok. 186 km².

Tabela 13 Przepływy charakterystyczne w przekroju wdk. Mirsk

Oznaczenie zlewni		Przepływy charakterystyczne i prawdopodobne [m ³ /s]			
		SNQ	SSQ	SWQ	Lata
rz. Kwisa	wdk. Mirsk	0,49	3,35	81,1	1974-2010

- 10. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania.**

Wobec specyfiki działania zaprojektowanego systemu – przelew zadziała wyłącznie w okresach nawałnych opadów atmosferycznych bądź roztopów. Nie są z tym związane żadne procedury rozruchu. Zaprojektowane urządzenie wodne nie wymaga dostarczania energii elektrycznej, czy innego medium dlatego jego praca jest praktycznie bezawaryjna.

Projektowany przelew daje możliwość bezpiecznego przepuszczenia wody poprzez:

- wylot rury odpływowej o średnicy 315 mm z dna studni kaskadowej zlokalizowanej przed odbiornikiem (Kwisą) – rzędna wylotu 452,40 m n.p.m,
- wylot przelewu awaryjnego o średnicy 315 mm umieszczony na rzędnej 454,80 m n.p.m. studni kaskadowej zlokalizowanej przed odbiornikiem (Kwisą).

W praktyce, opisane możliwości bezpiecznego przepuszczania wód burzowych przelewem z istniejącej przepompowni ścieków (PS1) eliminują możliwość wystąpienia awarii zagrażającej bezpiecznemu przepływowi.

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek usterek projektowanych urządzeń wodnych należy bezzwłocznie przystąpić do jej usunięcia.

Dopuszczalny czas trwania awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia nie powinien przekroczyć 72 godzin.

- 11. Informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.**

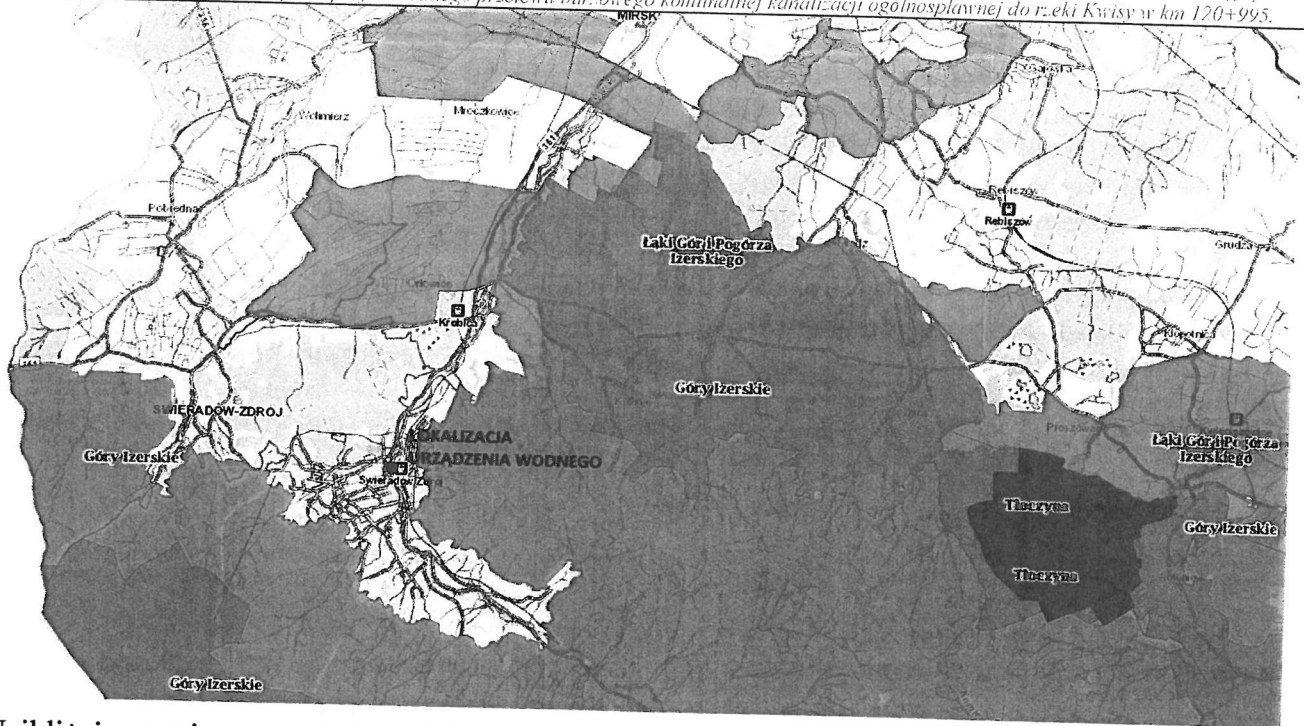
W zasięgu oddziaływania urządzenia wodnego objętego zakresem opracowania nie znajdują się obszary chronione na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Obszary chronione znajdujące się w promieniu 15 km od wylotu z omawianego odcinka drogi wojewódzkiej nr 138 w m. Jaromirowice zestawiono w tabeli nr 17.

Tabela 17 Obszary chronione nie pokrywające się z zasięgiem oddziaływania zamierzonego korzystania z wód znajdujące się w promieniu 15 km od wylotu

Formy ochrony przyrody	W1
Nazwa	km
REZERWATY	
Torfowiska Doliny Izery	5.08
Krokusy w Górzycu	14,43
PARKI KRAJOBRAZOWE	
-	-
PARKI NARODOWE	
Karkonoski Park Narodowy - otulina	12.11
Karkonoski Park Narodowy	14.57
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Obszar chronionego Krajobrazu na terenie gminy Leśna	10.86
Obszar chronionego Krajobrazu na terenie gminy Olszyna	11.81
Obszar chronionego Krajobrazu na terenie gminy Gryfów Śląski	12.01
ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	
Tłoczyna	7.81
Góra Słupiec	9.31
NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Góry Izerskie PLB020009	0.34
Karkonosze PLB020007	12.11
Karkonosze PLC020001	12.12
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102	1.95
Torfowiska Gór Izerskich PLH020047	2.66
Karkonosze PLC020001	12.12
Sztolnie w Leśnej PLH020013	12.24
UŻYTEK EKOLOGICZNY (5 km)	
Stawy Młyńsko	8.39
Stawy Młyńsko	8.66

Rysunek 4 Fragment mapy obszarów chronionych Geoserwis GDOŚ



Najbliżej omawianego wylotu znajduje się:

- Torfowiska Doliny Izery - Rezerwat przyrody o powierzchni 529,36 [ha]. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych kompleksów torfowisk typu wysokiego i przejściowego wraz z całą różnorodnością flory i fauny występującej na tym obszarze.
- Góry Izerskie - Natura 2000 obszary specjalnej ochrony o powierzchni 20346,73 [ha]. Najcenniejszymi ekosystemami w górskiej części ostoi są torfowiska wysokie i przejściowe, torfowiska zdolne do regeneracji oraz bory na torfie, zaś w obrębie pogórza największą wartość przyrodniczą przedstawiają zbiorowiska łąkowe. Torfowiska w Górach Izerskich cechują się bardzo obfitymi opadami, porównywalnymi z najwyższymi partami Karkonoszy. Stopień zatorfienia piętra regla górnego sięgał 40%, co jest wartością porównywalną z danymi podawanymi z Finlandii. Niestety, z racji prowadzenia intensywnej gospodarki leśnej oraz melioracji wodnych w tym rejonie, już od poł. XIX w. powierzchnia naturalnych siedlisk uległa znacznym przekształceniom. Obecnie lasy są tu mocno zdegradowane zarówno w wyniku niewłaściwej gospodarki leśnej, jak i zanieczyszczeń powietrza.
- Łąki Gór i Pogórza Izerskiego – Natura 2000 specjalne obszary ochrony o powierzchni 6433,41 [ha]. Najcenniejszymi elementami są łąki z wszewłogą górską, należące do górskich łąk konietlicowych, oraz górskie formy świeżych łąk niżowych użytkowanych ekstensywnie, i - w mniejszym stopniu - muraw bliśniczkowych. Ponadto występują tu mocno przekształcone (osuszane) łąki wilgotne ze związku Molinion i Calthion. Jest to praktycznie jedyny w miarę zwarty obszar występowania atlantyckiego gatunku, wszewłogi górskiej *Meum athamanticum*, oraz tworzonego przez nią zespołu roślinnego *Meo-Festucetum*, w Polsce znanego tylko z Sudetów Zachodnich. Są to również zachowane siedliska bytowania wielu cennych gatunków zwierząt.
- Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 - Natura 2000 specjalne obszary ochrony o powierzchni 4764,96 [ha]. Stopień zatorfienia piętra regla górnego w Górach Izerskich

sięgał 40%, co jest wartością porównywalną z wartością podawaną dla Finlandii. Niestety, z racji prowadzenia intensywnej gospodarki leśnej w tym rejonie już od poł. XIX w. powierzchnia obszaru zatorfionego bardzo się skurczyła. Torfowiska nie stanowią izolowanych obiektów, lecz łączą się w kompleksy. Wyróżnia się trzy hydrologiczno-geomorfologiczne typy torfowisk: torfowiska grzbietowe (torfowiska wysokie i bory na torfie), torfowiska stokowe oraz dolinowe (dla dwóch ostatnich typów są to torfowiska wysokie, przejściowe i bory na torfie). Ponadto rolę dodatkowego "łącznika" w tym systemie pełniły bory górnoreglowe w podzespole torfowcowym, jednak rola ta wskutek wieloletniego prowadzenia gospodarki leśnej w tym rejonie oraz po wystąpieniu w tym obszarze klęski zamierania drzewostanów i po później podjętych intensywnych pracach zalesieniowych, jest obecnie bardzo mocno zaburzona.

II. WNIOSKI I ZALECENIA

- Gmina Miejska Świeradów Zdrój, ul. 11 Listopada 35, 59-850 Świeradów Zdrój, ubiega się o udzielenie zgody wodnoprawnej poprzez wydanie pozwolenia wodnoprawnego na:
 - wykonanie urządzenia wodnego, tj. przelewu burzowego wraz z wylotem ścieków burzowych do rzeki Kwisy w km 120+995 z przepompowni ścieków ogólnospławnych przy ul. Bocznej w Świeradowie Zdroju,
 - usługę wodną polegającą na awaryjnym odprowadzeniu wód opadowych z projektowanego przelewu burzowego komunalnej kanalizacji ogólnospławnej do rzeki Kwisy w km 120+995.
- W chwili rozpoczęcia działania przelewu, strumień objętości zmieszanych ścieków dopływających do przelewu będzie co najmniej czterokrotnie większy niż średni dobowy w roku strumień ścieków w okresie pogody bezdeszczowej. Limitowana wartość średniej rocznej liczby zadziałań przelewu burzowego nie przekroczy 10, tym samym zachowane zostaną kryteria określone w *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. 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, poz. 1311)*.
- W zasięgu oddziaływania urządzenia wodnego W1 objętego zakresem opracowania nie występują obszary chronione na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Najbliżej omawianego wylotu znajduje się:
 - Torfowiska Doliny Izery - Rezerwat przyrody o powierzchni 529,36 [ha].
 - Góry Izerskie - Natura 2000 obszary specjalnej ochrony o powierzchni 20346,73 [ha].
 - Łąki Gór i Pogórza Izerskiego – Natura 2000 specjalne obszary ochrony o powierzchni 6433,41 [ha].
 - Torfowiska Gór Izerskich - Natura 2000 specjalne obszary ochrony o powierzchni 4764,96 [ha].
- Inwestycja nie wpłynie negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne oraz nie narusza interesów osób trzecich;
- Teren inwestycji pokrywa się z obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. Zagrożenie powodzią występuje ze strony rzeki Kwisy i obejmuje obszar, na którym przewiduje się lokalizację projektowanego urządzenia wodnego. Wpływ inwestycji na zagrożenie powodziowe jest pomijalnie mały.
- Wnioskuję się o udzielenie zgody wodnoprawnej poprzez wydanie pozwolenia wodnoprawnego na maksymalny przewidziany przepisami okres.

Opracowała:

mgr inż. Bożena Baczmańska



OPERAT WODNOPRAWNY na wykonanie: a) od cieków wodnych, b) przelewu burzowego wraz z wyładem ścieków burzowych do rzeki Kwisy w km 120+995 z przepompowni ścieków ogólnospławnych przy ul. Bocznej w Świeradowie Zdroju oraz usług wodną polegającą na owarystym odprowadzeniu wód opadowych z projektowanego przelewu burzowego komunalnej kanalizacji ogólnospławnej do rzeki Kwisy w km 120+995.

OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI NIEZAWIERAJĄCY OKREŚLEŃ SPECJALISTYCZNYCH

Planowane przedsięwzięcie obejmuje wykonanie urządzenia wodnego, tj. przelewu burzowego wraz z wylotem ścieków burzowych do rzeki Kwisy w km 120+995 z przepompowni ścieków ogólnospławnych przy ul. Bocznej w Świeradowie Zdroju oraz usługę wodną polegającą na awaryjnym odprowadzeniu wód opadowych z projektowanego przelewu burzowego komunalnej kanalizacji ogólnospławnej do rzeki Kwisy w km 120+995.

Obecnie wody opadowe i roztopowe spływają w czasie nawałnych opadów atmosferycznych i w okresie roztopów z jezdni, chodników oraz powierzchni dachów systemem kanalizacji ogólnospławnej do istniejącej przepompowni (PS1) zlokalizowanej przy ul. Bocznej powodując jej podtopienie i wylania na powierzchnię przyległych terenów.

Zastosowane rozwiązania techniczne pozwolą na odbiór i odprowadzenie pierwszej fali mieszaniny najbardziej zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych oraz ścieków sanitarnych do oczyszczalni ścieków w Świeradowie Zdroju. Kolejna fala ścieków ogólnospławnych o odpowiednim rozcieńczeniu zgodnym z przepisami odprowadzana będzie projektowanym przelewem, do odbiornika, tj. rzeki Kwisy w km 120+995.

Podstawowe parametry techniczne projektowanego urządzenia wodnego:

- Przelew z przepompowni zaprojektowano rurą Ø315 mm na rzędnej 454,46 n.p.m.
- Pomiędzy przepompownią (PS1) a wylotem do odbiornika zaprojektowano studnię kaskadową Ø1200 mm, z której dna wyprowadzono rurę wylotową Ø315 mm do rzeki Kwisy – rzędna wlotu do rzeki 452,4 m n.p.m. Przy wylocie od strony rzeki zaprojektowano kaskadę spływową. Miejsce wylotu do rzeki umocniono kamieniem polnym Ø10-15 cm na zaprawie betonowej.
- Studnię kaskadową wyposażono dodatkowo w przelew awaryjny Ø315 mm do rzeki Kwisy - rzędna przelewu 454,80 m n.p.m., umocniony od strony rzeki żelbetową ścianką oporową.

W chwili rozpoczęcia działania przelewu, strumień objętości zmieszanych ścieków dopływających do przelewu będzie co najmniej czterokrotnie większy niż średni dobowy w roku strumień ścieków w okresie pogody bezdeszczowej. Limitowana wartość średniej rocznej liczby zadziałań przelewu burzowego nie przekroczy 10.

Opracowała:
mgr inż. Bożena Baczmańska

