

Jażyniec, sierpień 2022 r.

## **Część opisowa**

Do operatu wodnoprawnego na:

- usługę wodną obejmującą odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do wód – poprzez projektowany wylot kanalizacji deszczowej na działce nr 598 obręb Przemęt,
- usługę wodną obejmującą odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do gruntu poprzez system drenaży i studni chłonnych
- na wykonanie urządzenia wodnego- wylotu kanalizacji deszczowej na działce nr 598 obr. Przemęt – 1 szt.
- wykonanie urządzenia wodnego – system drenarski składający się z rur drenażowych o średnicach fi160 mm do fi 250 mm z systemem studni rewizyjnych w formie 18 szt. studni chłonnych (S1, S2, S3, S4, S5, i1, S11, S12, S13, S14, S15, S16, W1, W2, W3, W4, W5, W6)

### **1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne**

Podmiotem ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest:

**Gmina Przemęt**

**Ul. Jagiellońska 8**

**64-234 Przemęt**

### **2. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód**

Celem zamierzonego korzystania z wód dla **zlewni nr 2** jest zgodnie z art. 35.3.7) usługa wodna polegająca na odprowadzaniu nadmiaru wody opadowej z działek nr z terenu działek 631, 639, 635/1 i 626/1 obręb Przemęt (zgodnie z oznaczonym obszarem zlewni nr 2 – zgodnie z PZT), gmina Przemęt o powierzchni zlewni 0,0966 ha. Powierzchnia zlewni składa się z kostki EKO (chłonnej) o pow. 443 m<sup>2</sup>, kostki betonowej pełnej o pow. 415,4 m<sup>2</sup> oraz naw. w pełni filtracyjnej (tereny zielone, kamień płukany na geowłókninie filtracyjnej) o pow. 107,6 m<sup>2</sup>. Odprowadzenie wód poprzez wylot kanalizacji nastąpi w ilości umniejszonej o zdolności wchłaniania systemu drenażowego z studniami chłonnymi na odcinku S1 przez i1 do S7. Tak obliczona ilość wód opadowych i roztopowych poprzez projektowany wylot kanalizacji deszczowej trafi do zbiornika wodnego znajdującego się na działce ewidencyjnej 598 obręb Przemęt gmina Przemęt.

Celem zamierzonego korzystania z wód dla **zlewni nr 1** jest zgodnie z art. 35.3.7) usługa wodna polegająca na odprowadzaniu wody opadowej z działek nr z terenu działek 631, 639, 635/1 obręb Przemęt (zgodnie z oznaczonym obszarem zlewni nr 1 – zgodnie z PZT), gmina Przemęt o

powierzchni zlewni 0,1343 ha. Powierzchnia zlewni składa się z kostki EKO (chłonnej) o pow. 642 m<sup>2</sup>, kostki betonowej pełnej o pow. 571 m<sup>2</sup> oraz naw. w pełni filtracyjnej (tereny zielone, kamień płukany na geowłókninie filtracyjnej) o pow. 130 m<sup>2</sup>.

Dla zlewni nr 1 wody opadowe i roztopowe zakłada się w całości do przejścia poprzez system drenażowy od studni i1 do studni S16. Tam też zakłada się wchłonięcie wody opadowej i roztopowej przez system drenażowy.

Reasumując, dla całości zadania zakłada się usługę wodną dla odprowadzenia nadmiaru wód opadowych poprzez projektowany wylot kanalizacji do zbiornika wodnego na działce nr 598 obr. Przemęt oraz usługę wodną polegającą na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych do gruntu poprzez system drenażowy.

### **3. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Planowane do wykonania urządzenia wodne:

- wylot kanalizacji deszczowej
- system drenarski

Celem planowanych do wykonania urządzeń wodnych jest odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do gruntu poprzez system drenażowy oraz nadmiaru wód opadowych i roztopowych (nie wchłoniętych przez system drenażowy w obszarze zlewni nr 2) do zbiornika wodnego usytuowanego na działce 598 obręb Przemęt, gmina Wolsztyn.

#### **1) Maksymalna ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do wód wyrażona w m<sup>3</sup>/s**

$$Q_{s \text{ woda}} = 0,0036 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (zgodnie z pkt. nr 9)}$$

#### **2) Maksymalna ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do gruntu wyrażona w m<sup>3</sup>/s**

$$Q_{s \text{ grunt}} = 0,0154 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (zgodnie z pkt. nr 9)}$$

#### **2) Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do wód.**

Z danych klimatycznych wynika że liczba dni z opadem na terenie Polski waha się pomiędzy 177 - 226 dni, dlatego założono, że czas wyrażony w dniach kiedy następuje odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do rowów wynosi ok. 206 dni.

**3) Średnia ilość wód opadowych i roztopowych wprowadzana do wód wyrażona w m<sup>3</sup>/rok:**

$$Q_{\text{śr. op. w}} = 215,98 \text{ m}^3/\text{rok (zgodnie z pkt. nr 9)}$$

**3) Średnia ilość wód opadowych i roztopowych wprowadzana do gruntu wyrażona w m<sup>3</sup>/rok:**

$$Q_{\text{śr. op. gr}} = 931,25 \text{ m}^3/\text{rok (zgodnie z pkt. nr 9)}$$

**4) Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez projektowany wylot:**

Lp	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia zlewni F [ha]	Współczynnik spływu $\psi$	Powierzchnia zredukowana F' [ha]
1.	Powierzchnia utwardzona z kostki betonowej pełnej	0,0415	0,9	0,037
2.	Powierzchnia z kostki betonowej EKO	0,0443	0,5	0,022
3.	Powierzchnia filtracyjna z kamienia płukanego na geowłókninie filtracyjnej	0,0108	0,1	0,001
RAZEM:		0,0966	-	0,06

Określenie dokładnych parametrów zanieczyszczeń wód deszczowych jest niemożliwe dlatego, że zależą one od częstotliwości występowania opadów, ich ilości oraz od warunków eksploatacji nawierzchni utwardzonych i ich utrzymania tj. sprzątania, konserwacji bieżącej, itp. Wody opadowe są najbardziej zanieczyszczone w pierwszej fazie wystąpienia opadu oraz przy jego małym natężeniu. W przybliżeniu można przyjąć następujące stężenia zanieczyszczeń:  
Zawiesina ogólna - 45 mg/l

Węglowodory ropopochodne - 7 mg/l

Planowane urządzenia wodne do wykonania to:

- a) wylot kanalizacji deszczowej
- b) system drenażowy

Celem wszystkich wnioskowanych czynności jest odwodnienie ul. Szkolnej

#### **4. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych**

Nie planuje się urządzeń pomiarowych. Przedsięwzięcie nie wymaga lokalizacji znaków żeglugowych.

#### **5. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Oddziaływanie zamierzonego korzystania z wód polegać będzie na okresowym zwiększeniu ilości wody w zbiorniku wodnym

Planowana wielkość zrzutu maksymalna godzinowa z projektowanego wylotu kanalizacji

deszczowej do rowu wynosi  $Q_{s\text{ woda}} = 0,0036 \text{ m}^3/\text{s}$ , co daje **3,24 m<sup>3</sup>/h** maksymalnego zrzutu

**godzinowego.**

Zakładana średnia wysokość wpływającej do stawu wody:  $h=0,1 \text{ m}$

Zasięg oddziaływania szczególnego korzystania z wód:

Zakładając odprowadzenie planowanej wielkości zrzutu maksymalnej godzinowej 9 m<sup>3</sup>/h przy ww. napełnieniu określono, że zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód (L)

$$L = Vh/h$$

$$L=3,24/0,1=32,4 \text{ m}^2$$

Oddziaływanie wylotu będzie na poziomie 32,4 m<sup>2</sup>

Zasięg oddziaływania pozostałych urządzeń wodnych (systemu drenażowego) będzie w obrysie planowanych urządzeń. Przedstawiony na PZT przebieg systemu drenażowego jest tożsamy z zasięgiem oddziaływania tych urządzeń.

Obszar oddziaływania urządzenia wodnego wylotu : 32,4 m<sup>2</sup>

#### **6. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych.**

Właścicielem terenu objętego pozwoleniem wodnoprawnym, tj. dz. nr 635/1, obręb Przemęt gmina Przemęt jest:

**Starosta Wolsztyński , REGON: 970777654, Wolsztyn, ul. 5 stycznia 5, 64-200 Wolsztyn**

Właścicielem terenu objętego pozwoleniem wodnoprawnym, tj. dz. nr 639, obręb Przemęt gmina Przemęt jest:

**Gmina Przemęt , REGON: 411050793, ul. Jagiellońska 8, 64-234 Przemęt**

Właścicielem terenu objętego pozwoleniem wodnoprawnym, tj. dz. nr 626/1, obręb Przemęt gmina Przemęt jest:

**Powiat Wolsztyński, REGON: 411561571, ul. 5 Stycznia 5, 64-200 Wolsztyn**

Właścicielem terenu objętego pozwoleniem wodnoprawnym, tj. dz. nr 631, obręb Przemęt gmina Przemęt jest:

**Gmina Przemęt, REGON: 411050793, ul. Jagiellońska 8, 64-234 Przemęt**

Właścicielem terenu objętego pozwoleniem wodnoprawnym, tj. dz. nr 598, obręb Przemęt gmina Przemęt jest:

**Gmina Przemęt, REGON: 411050793, ul. Jagiellońska 8, 64-234 Przemęt**

#### **7. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich.**

Ubiegający się o pozwolenie zobowiązany jest do przestrzegania ustalonych w pozwoleniu wodnoprawnym warunków i zaleceń. Użytkownik obiektu jest zobowiązany do zapewnienia pełnej sprawności technicznej wszystkich urządzeń oraz ich właściwej eksploatacji i konserwacji. Wszelkie koszty, wynikłe z niewłaściwej eksploatacji lub braku konserwacji, negatywnie oddziałujące na te tereny, będą pokrywane przez ubiegającego się o pozwolenia wodnoprawnego.

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

Opis i lokalizacja urządzenia wodnego – system drenażowy:

Opis urządzenia wodnego - systemu drenażowego (współrzędne kartezjańskie układu 2000/15 – strefa V), obr. Ewid. Przemęt (302901_2.0018)									
Lp.	Oznaczenie elementu	Nr działki	Współrzędna		Obiekt	Średnica [m]	Materiał	Rzędna dna	Rzędna terenu
			X	Y					
1	s1	631	5764605,804	5589244,641	studnia chłonna	0,6	PE/PP	62,03	62,5
2	rura drenarska	631	s1 - s2		drenaż	0,11	PE/PP		
3	s2	631	5764607,325	5589246,176	studnia chłonna	0,6	PE/PP	62,03	62,45
4	rura drenarska	631	s2 - s3			0,11	PE/PP		
5	s3	631	5764612,217	5589245,867	studnia chłonna	0,6	PE/PP	62,02	62,45
6	rura drenarska	631	s3 - s4			0,11	PE/PP		

7	s4	631	5764628,213	5589244,642	studnia chłonna	0,6	PE/PP	62,01	62,25
8	rura drenarska	631	s4 - s5			0,16	PE/PP		
9	s5	631	5764660,716	5589242,129	studnia chłonna	0,6	PE/PP	61,97	62,3
10	rura drenarska	631, 635/1	s5 - i1			0,2	PE/PP		
11	i1	635/1	5764678,608	5589240,252	studnia chłonna	1	beton	61,96	62,55
12	Rura pełna karbowana dwuścienna	635/1, 626/1	i1 - s6			0,25	PE/PP		
13	s6	626/1	5764682,598	5589256,341	studnia chłonna	1	beton	61,94	62,75
14	Rura pełna karbowana dwuścienna	626/1	s6 - s7			0,25	PE/PP		
15	s7	626/1	5764677,063	5589272,691	studnia chłonna	1	beton	61,92	62,8
16	Rura pełna karbowana dwuścienna	626/1, 598	s7 - wylot			0,25	PE/PP		
17	Wylot	598	5764673,513	5589277,385	Wylot kanalizacji deszczowej - odrębne urządzenie wodne	0,25	PE/PP	61,92	62,6
18	Rura pełna karbowana dwuścienna	635/1, 639	i1 - s11			0,16	PE/PP		
19	S11	639	5764691,632	5589185,947	studnia chłonna	1	beton	60,88	62,12
20	rura drenarska	639	s11 - s12			0,25	PE/PP		
21	S12	639	5764695,574	5589165,089	studnia chłonna	1	beton	60,86	62
22	rura drenarska	639	s12 - s13			0,25	PE/PP		
23	S13	639	5764701,293	5589142,633	studnia chłonna	1	beton	60,84/60,54	61,8
24	rura drenarska	639, 635/1	s13 - s14			0,25	PE/PP		
25	S14	635/1	5764719,896	5589120,712	studnia chłonna	1	beton	60,51/60,41	61,6
26	rura drenarska	635/1	s14 - s15			0,25	PE/PP		
27	S15	635/1	5764740,025	5589093,934	studnia chłonna	1	beton	60,36/59,96	61,26
28	rura drenarska	635/1	s15 - s16			0,25	PE/PP		
29	S16	635/1	5764759,729	5589062,26	studnia chłonna	1	beton	59,92	60,89

## Opis i lokalizacja urządzenia wodnego – wylotu kanalizacji deszczowej

Opis urządzenia wodnego - systemu drenażowego (współrzędne kartezjańskie układu 2000/15 – strefa V) obr. Ewid. Przemęt (302901_2.0018)									
Lp.	Oznaczenie elementu	Nr działki	Współrzędna		Obiekt	Średnica [m]	Materiał	Rzędna dna	Rzędna terenu
			X	Y					
	Wylot kanalizacji deszczowej	598	5764673,513	5589277,385	Wylot kanalizacji deszczowej	0,25	Rura karbowana dwuścienna SN8 PE/PP	61,92	62,6

**Rzędna wylotu kanalizacji deszczowej: 61,92**

## **9. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 lipca 2019 (Dz. U. 2019 Poz. 1311) § 17 Wody opadowe lub roztopowe, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej:

1) terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,

Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, bez oczyszczania.

### **Ilość wody odprowadzanej z planowanego przedsięwzięcia**

Wody opadowe i roztopowe zawierać powinny:

- substancji zanieczyszczających poniżej 100 mg/l zawiesin ogólnych,
- węglowodorów ropopochodnych poniżej 15 mg/l.

Rodzaj oraz wielkość powierzchni spływu wód deszczowych określono na podstawie obliczeń oraz informacji uzyskanych od wnioskodawcy. Założono spływ wody z terenów utwardzonych na działkach Inwestora

- Odpływ z opadów –  $130 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$

Powierzchnie utwardzone, dla których przyjęto współczynnik spływu powierzchniowego:

- dla kostki pełnej  $\phi=0,90$
- dla kostki EKO  $\phi=0,5$
- dla warstwy filtracyjnej z kamienia płukanego  $\phi=0,10$

Dla zlewni nr 1 – całkowita ilość wód wchłaniana przez system drenażowy

Lp	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia zlewni F [ha]	Współczynnik spływu $\psi$	Powierzchnia zredukowana F' [ha]	Natężenie deszczu Q [l/s/ha]	Obliczeniowy odpływ wód Q [dm <sup>3</sup> /s]
1.	Powierzchnia utwardzona z kostki betonowej pełnej	0,0571	0,9	0,0514	-	-
2.	Powierzchnia z kostki betonowej EKO	0,0642	0,5	0,0321	-	-

3.	Powierzchnia filtracyjna z kamienia płukanego na geowłókninie filtracyjnej	0,0130	0,1	0,0013	-	-
RAZEM:		0,1343	-	0,0848	130	11,024

$$Q_{s_{dr1}} = (0,0571 \times 0,90 + 0,0642 \times 0,5 + 0,0130 \times 0,1) \times 130 = (0,0514 + 0,0321 + 0,0013) \times 130 = 11,02 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,011 \text{ m}^3/\text{s}$$

Dla zlewni nr 2 – całkowita ilość wód opadowych

Lp	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia zlewni F [ha]	Współczynnik spływu $\psi$	Powierzchnia zredukowana F' [ha]	Natężenie deszczu Q [l/s/ha]	Obliczeniowy odpływ wód Q [dm <sup>3</sup> /s]
1.	Powierzchnia utwardzona z kostki betonowej pełnej	0,0415	0,9	0,037	-	-
2.	Powierzchnia z kostki betonowej EKO	0,0443	0,5	0,022	-	-
3.	Powierzchnia filtracyjna z kamienia płukanego na geowłókninie filtracyjnej	0,0108	0,1	0,001	-	-
RAZEM:		0,0966	-	0,06	130	7,8

$$Q_{s_{dr2}} = (0,0415 \times 0,90 + 0,0443 \times 0,5 + 0,0108 \times 0,1) \times 130 = (0,037 + 0,022 + 0,001) \times 130 =$$

$$7,8 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,008 \text{ m}^3/\text{s}$$

Pojemność osadników dla studni chłonnych w obrębie zlewni nr 2:

$$V_{osadn.} = 3,14 \times 0,3 \text{ m} \times 0,3 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} \times 5 \text{ szt.} + 3,14 \times 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} \times 1 + 3,14 \times 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 2 = 1,41 + 0,79 + 0,79 = 2,99 \text{ m}^3$$

**Objętość wody wchłaniana przez system drenażowy od studni S1 przez studnię i1 do studni S7 w czasie trwania deszczu miarodajnego (15 min)**

$$\text{Powierzchnia chłonna drenażu oraz studni:} = 3,14 \times 0,3 \text{ m} \times 0,3 \text{ m} \times 5 \text{ szt.} + 3,14 \times 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 1 + 3,14 \times 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 2 + 23,11 \times 0,11 + 32,6 \times 0,16 + 17,99 \times 0,2 = 1,41 + 0,79 + 1,57 + 2,54 + 5,22 + 3,60 = 15,13 \text{ m}^2$$

$$\text{Współczynnik filtracji dla piasku drobnoziarnistego: } 0,0715 \times 10^{(-3)} \text{ m/s}$$



Obliczenie ilości wody wchłoniętej w trakcie trwania deszczu miarodajnego (15 min):

$$15,13 \times 0,0715 \times 10^{(-3)} \times 15 \times 60 = 0,9736 \text{ m}^3$$

Ilość wód opadowych w czasie trwania deszczu miarodajnego trafiająca do wylotu kanalizacji deszczowej:

$$0,008 \times 15 \times 60 - 0,97 - 2,99 = 7,2 - 3,96 = 3,24 \text{ m}^3$$

**Poprzez wylot kanalizacji deszczowej w trakcie deszczu miarodajnego odprowadzonych zostanie 45 % wód opadowych**

$$Q_{s \text{ dr2 - woda}} = 0,0036 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{s \text{ dr2 - grunt}} = 0,0044 \text{ m}^3/\text{s}$$

Sumaryczna (dla obu zlewni) ilość wód opadowych odprowadzanych do gruntu:

$$Q_{s \text{ grunt}} = 0,0044 + 0,011 = 0,0154 \text{ m}^3/\text{s}$$

Sumaryczna (dla obu zlewni) ilość wód opadowych odprowadzanych do wód:

$$Q_{s \text{ woda}} = 0,0036 \text{ m}^3/\text{s}$$

Obliczenie odpływu z deszczu nawalnego o prawdopodobieństwie wystąpienia  $p=20\%$  (raz na 5 lat)

**Wielkość maksymalnego rocznego odpływu wód opadowych i roztopowych poprzez projektowany wylot kanalizacji deszczowej określono wg wzoru:**

$$Q_{\text{odp}} = 10 \times F \times H \times \alpha$$

gdzie:

10 – współczynnik przeliczeniowy,

F – Powierzchnia [ha]

H – wysokość rocznego opadu dla warunków Wolsztyna – 715,3mm ( IMGW Ławica 2010)

$\alpha$  – współczynnik redukcji wysokości opadu o wielkość nie dająca odpływu = 0,95

Dla zlewni nr 1:

$$Q_{\text{rmax1}} = 10 \times F \times H \times \alpha$$

$$Q_{\text{rmax1}} = 10 \times 0,1343 \times 715,3 \times 0,95 = 912,62 \text{ m}^3/\text{rok}$$

**Dla zlewni 2:**

$$Q_{\text{rmax2}} = 10 \times F \times H \times \alpha$$

$$Q_{\text{rmax2}} = 10 \times 0,0966 \times 715,3 \times 0,95 = 656,43 \text{ m}^3/\text{rok}$$

**Z czego:**

- odprowadzane przez wylot kanalizacji deszczowej: 295,39 m<sup>3</sup>/rok

- odprowadzane do gruntu: 361,04 m<sup>3</sup>/rok

**Wielkość średniego rocznego odpływu wód opadowych i roztopowych określono wg wzoru:**

$$Q_{\text{odp}} = 10 \times F \times H \times \alpha$$

gdzie:

10 – współczynnik przeliczeniowy,

F – Powierzchnia zredukowana [ha]

H – wysokość średniego rocznego opadu dla warunków Wolsztyna – 523mm (IMGW Ławica 1981-2010)

$\alpha$  – współczynnik redukcji wysokości opadu o wielkość nie dająca odpływu = 0,95

**Dla zlewni nr 1:**

$$Q_{\text{srodp1}} = 10 \times F \times H \times \alpha$$

$$Q_{\text{srodp1}} = 10 \times 0,1343 \times 523 \times 0,95 = 667,27 \text{ m}^3/\text{rok}$$

**Dla zlewni 2:**

$$Q_{\text{srodp2}} = 10 \times F \times H \times \alpha$$

$$Q_{\text{srodp2}} = 10 \times 0,0966 \times 523 \times 0,95 = 479,96 \text{ m}^3/\text{rok}$$

**Z czego:**

- odprowadzane przez wylot kanalizacji deszczowej: 215,98 m<sup>3</sup>/rok

- odprowadzane do gruntu: 263,98 m<sup>3</sup>/rok

**Sumaryczne odpływy ilości wód opadowych odprowadzanych do gruntu:**

$$Q_{\text{rmax-gr}} = 912,62 + 361,04 = 1273,66 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{srodp gr}} = 667,27 + 263,98 = 931,25 \text{ m}^3/\text{rok}$$

**Sumaryczne ilości wód opadowych odprowadzanych do wód:**

$$Q_{\text{rmax-w}} = 295,39 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{srodp w}} = 215,98 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Określenie dokładnych parametrów zanieczyszczeń wód deszczowych jest niemożliwe dlatego, że zależą one od częstotliwości występowania opadów, ich ilości oraz od warunków eksploatacji nawierzchni utwardzonych i ich utrzymania tj. sprzątania, konserwacji bieżącej, itp. Wody opadowe są najbardziej zanieczyszczone w pierwszej fazie wystąpienia opadu oraz przy jego małym natężeniu. W przybliżeniu można przyjąć następujące stężenia zanieczyszczeń:

Zawiesina ogólna - 45 mg/l

Węglowodory ropopochodne - 7 mg/l

#### **10. Charakterystyka odbiornika ścieków lub wód opadowych lub roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym**

Odbiornik wód opadowych i roztopowych – system drenażowy z rur drenażowych oraz rewizji w formie studni chłonnych. System drenażowy zlokalizowany jest na działkach 635/1, 639, 626/1, 631.

Nadmiar wód opadowych (nie wchłoniętych przez system drenażowy) trafi do istniejącego stawu znajdującego się na działce 598. Staw ten jest sztucznie wykopanych obniżeniem terenu, do którego trafiają pozostałe wody opadowe z terenów przyległych. Poziom wody w stawie uzależniony jest od poziomu wód gruntowych.

#### **11. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry**

Zgodnie z art. 409 ust. 1 pkt 6a Ustawy Prawo Wodne, ustala się, że inwestycja polegająca na wykonaniu urządzeń wodnych (systemu drenażowego i wylotu kanalizacji deszczowej) oraz usług wodnych (odprowadzenie wód opadowych w grunt poprzez kostkę chłonną typu EKO oraz poprzez system drenażowy) polegających na odprowadzaniu z terenu działek 635/1, 639, 626/1, 631 obręb Przemęt, gmina Przemęt o powierzchni zlewni zgodnej z pkt. 9 wód opadowych i roztopowych **nie wpływa negatywnie na zawarte w planie gospodarowania wodami dorzecza Odry cele środowiskowe.**

Wykonanie nawierzchni przepuszczalnej oraz systemu drenażowego pozwala na zachowanie istniejących warunków gruntowo wodnych oraz spełnia wymogi w zakresie dobrych praktyk

gospodarowania wód opadowych i roztopowych w obszarze inwestycji. Spełnia to również zapisy o retencji zawarte w **Planie gospodarowania wodami dorzecza Odry**

Wielkość odpływu z terenu objętego opracowaniem nie ma znaczącego wpływu na pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych ze względu na to, że wody opadowe z odwadnianego terenu nie zawierają substancji szkodliwych.

**12. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym oraz z planu przeciwdziałania skutkom suszy programu ochrony wód morskich, krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych oraz programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.**

**Gmina Przemęt**

Teren gminy Przemęt w planie przeciwdziałania skutkom suszy regionie wodnym Środkowej Odry, został wskazany jako obszar zagrożony suszą:

- **atmosferyczna** – 4 stopień ( narażony na skutki suszy w stopniu bardzo znaczącym)
- **rolniczą( glebową)**- 2 stopień (narażony na skutki suszy w stopniu umiarkowanym)
- **hydrologiczną**- 2 stopień (narażony na skutki suszy w stopniu umiarkowanym)
- **hydrogeologiczną** – 1 stopień ( narażony na skutki suszy w stopniu mało istotnym)

Kluczowym elementem przeciwdziałania skutkom suszy jest kształtowanie zasobów wodnych, co wynika bezpośrednio z definicji suszy. Susza rozumiana jest bowiem jako: zjawisko naturalne, wywołane przez długotrwały brak opadów atmosferycznych, przejawiający się okresowym obniżeniem poziomu wód powierzchniowych lub podziemnych, mogące skutkować ograniczeniami w możliwości korzystania z wód, dostępu do usług wodnych lub możliwości prowadzenia produkcji rolnej lub leśnej. W zależności od jej typów, tj. od tego, czy mamy do czynienia z suszą atmosferyczną, rolniczą, hydrologiczną czy hydrogeologiczną, prowadzi ona do powstawania różnorodnych skutków w zakresie korzystania z zasobów wodnych. Wspólnym mianownikiem skutków suszy jest wielkość dostępnych zasobów wodnych przeznaczonych do użytkowania i zabezpieczających funkcjonowanie ekosystemów.

Inwestycja nie znajduje się na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

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

Zastosowanie projektowanych rozwiązań nie wpłynie negatywnie na wody powierzchniowe oraz podziemne. Ilość substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska nie przekracza dopuszczalnych wartości. Planowane przedsięwzięcie nie ma wpływu na jednolite części wód podziemnych PLGW600069 dla której ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrażone. Celem środowiskowym dla JCW nr PLGW600069 jest dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

CHARAKTERYSTYKA JCWPd		
Nazwa/numer JCWPd	69	
Kod JCWPd	PLGW600069	
Powierzchnia JCWPd [km <sup>2</sup> ]	2366,20	
Obszar dorzecza	Odra	
Region wodny	Środkowej Odry	
RZGW	RZGW we Wrocławiu	
RDOŚ	RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, RDOŚ we Wrocławiu, RDOŚ w Poznaniu	
WZMIUW	Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze, Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu, Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu	
Województwo	02 (DOLNOŚLĄSKIE), 08 (LUBUSKIE), 30 (WIELKOPOLSKIE)	
Powiat	0203 (głogowski), 0803 (międzyrzecki), 0804 (nowosolski), 0808 (świebodziński), 0809 (zielonogórski), 0812 (wschowski), 3005 (grodziski), 3011 (kościański), 3013 (leszczyński), 3029 (wolsztyński)	
Gmina	020302_2 (Głogów), 020304_2 (Kotla), 080302_3 (Międzyrzecz), 080306_3 (Trzciel), 080403_2 (Kolsko), 080405_2 (Nowa Sól), 080408_2 (Siedlisko), 080804_2 (Szczaniec), 080805_3 (Świebodzin), 080806_3 (Zbąszynek), 080901_3 (Babimost), 080902_2 (Bojadła), 080904_3 (Kargowa), 080906_3 (Sulechów), 080908_2 (Trzebiechów), 081201_3 (Sława), 081202_3 (Szlichtyngowa), 081203_3 (Wschowa), 300503_2 (Kamieniec), 300505_3 (Wielichowo), 301103_2 (Kościan), 301105_3 (Śmigiel), 301302_2 (Lipno), 301305_2 (Święciechowa), 301306_2 (Wijewo), 301307_2 (Włoszakowice), 302901_2 (Przemęt), 302902_2 (Siedlec), 302903_3 (Wolsztyn)	
Inne informacje/dane dotyczące JCWPd		
Powiązanie JCWPd z JCWP (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych) - kody powiązanych JCWP		
JCW rzeczne	RW60001915499, RW6000251564899, RW60001715687, RW60001715694, RW6000015649, RW60001715469, RW60001915699, RW60001715632, RW6000171564499, RW600017156429, RW60001715644912, RW600017154332, RW60001715644532	
JCW przybrzeżne		
JCW przejściowe		
JCW jeziorne		
Ocena stanu JCW		
Ocena stanu 2012	Stan chemiczny	dobry
	Stan ilościowy	dobry
	Stan (ogólny)	dobry
JCWPd wg podziału obowiązującego w I cyklu planistycznym	60, 71	

Presje antropogeniczne na stan wód	
Przyczyna stanu słabego	-
Rodzaj użytkowania części wód	rolniczo-leśny
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne	
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona

Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW			
Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi		TAK	
Obszary przeznaczone o ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie		Rezerваты: Czarna Droga, Uroczysko Grodziszczce, Laski, Jezioro Świete, Mesze, Kręcki Łęg, Radowice, Wyspa Konwaliowa, Jezioro Trzebidzkie, Torfowisko nad Jeziorem Świętym; Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH080001 Dolina Leniwej Obry, PLH080014 Nowosolska Dolina Odry, PLH300018 Jezioro Brenno, PLH080012 Kargowskie Zakola Odry, PLH300041 Ostoja Przemęcka, PLH080047 Żurawie Bagno Sławskie, PLH080063 Bory Babimojskie, PLH020018 Łęgi Odrzańskie; Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków: PLB300004 Wielki Łęg Obrzański, PLB020008 Łęgi Odrzańskie, PLB080004 Dolina Środkowej Odry, PLB300011 Pojezierze Sławskie	
<b>CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWPd</b>		dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy
Typ odstępstwa		brak	
Termin osiągnięcia celów środowiskowych		2015	
Uzasadnienie odstępstwa		nie dotyczy	
Wymagania dla elementów fizykochemicznych	Podstawa wymagania	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008r. Nr 143 poz. 896)	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Odczyn pH	6.5-9.5
		Ogólny węgiel organiczny (mgC/l)	10
		Przewodność elektrolityczna w 20°C (μS/cm)	2500



Cel środowiskowy dla JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu
--	--

#### Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego

##### Działania podstawowe

Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. opracowanie dokumentacji na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP)	opracowanie dokumentacji szacunkowych kosztów ustanowienia obszaru ochronnego GZWP nr 306	100,00	dyrektor RZGW	IV kw 2021
2. opracowanie projektu rozporządzenia na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP)	opracowanie projektu rozporządzenia dyrektora RZGW w sprawie ustanowienia obszaru ochronnego GZWP nr 306	0,00	dyrektor RZGW	IV kw 2021
3. wydanie rozporządzenia na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP)	wydanie rozporządzenia dyrektora RZGW w sprawie ustanowienia obszaru ochronnego GZWP nr 306	0,00	dyrektor RZGW	IV kw 2021
4. coroczne raportowanie pomiarów ilości	wykonanie rocznego raportu i badań z	2916,00	właściciel/użytkownik obiektu	działanie ciągłe

eksploatowanych wód podziemnych przez właściciela/użytkownika ujęcia	przewodzonych pomiarów dla każdego ujęcia w tym dla każdej jego studni z przekazaniem do organu właściwego do wydania pozwolenia			
<b>Działania uzupełniające</b>				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji



**14. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności, bądź wystąpienia awarii, jak również rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania.**

Przed rozruchem należy wykonać wszystkie prace montażowe. Ze względu na nieskomplikowaną budowę urządzeń wodnych, prawdopodobieństwo wystąpienia awarii jest niewielkie. W przypadku awarii, tj. zamulenia, zapchania przepustów, należy oczyścić urządzenia. W celu wyeliminowania powstania zagrożenia awarią należy systematycznie przeprowadzać przeglądy techniczne urządzeń, prowadzić prawidłową konserwację i dokonywać ewentualnych, nie powodując przy tym szkód terenowych.

**15. Formy ochrony przyrody utworzone lub usytuowane na podstawie Ustawy o ochronie przyrody występujących w zasięgu planowanego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.**

Teren planowanej inwestycji znajduje się na obszarze chronionego krajobrazu „Przemęcko-Wschowski i kompleks leśny Włoszakowice”, na terenie obszaru specjalnej ochrony „Pojezierze Sławskie” oraz na terenie Przemęckiego Parku Krajobrazowego.

**16. Schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajami wykorzystywanych materiałów, surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska.**

Ze względu na to, że przy budowie urządzeń wodnych nie ma potrzeby wykorzystania materiałów i surowców istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska wykonanie bilansu masowego nie jest wymagane.

**17. Rodzaj wnioskowanych uprawnień**

Gmina Przemęt,  
ul. Jagiellońska 8,  
64-234 Przemęt

Operatu wodnoprawny na:

- usługę wodną obejmującą odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na działkę nr 598 obręb Przemęt,

- usługę wodną obejmującą odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do gruntu na działkach nr 635/1, 639, 626/1, 631 obręb Przemęt, gmina Przemęt

- na wykonanie urządzeń wodnych wylotu kanalizacji deszczowej o średnicy  $\phi$  250 mm na działce nr 598
- na wykonanie urządzenia wodnego – systemu drenażowego na działkach nr 635/1, 639, 626/1, 631 obręb Przemęt, gmina Przemęt

**Informacje wymagane na podstawie art. 409 punkt 6.**

**1) Maksymalna ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do wód wyrażona w m<sup>3</sup>/s**

$$Q_{s_{\text{woda}}} = 0,0036 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (zgodnie z pkt. nr 9)}$$

**2) Maksymalna ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do gruntu wyrażona w m<sup>3</sup>/s**

$$Q_{s_{\text{grunt}}} = 0,0154 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (zgodnie z pkt. nr 9)}$$

**2) Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do wód.**

Z danych klimatycznych wynika że liczba dni z opadem na terenie Polski waha się pomiędzy 177 - 226 dni, dlatego założono, że czas wyrażony w dniach kiedy następuje odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do rowów wynosi ok. 206 dni.

**3) Średnia ilość wód opadowych i roztopowych wprowadzana do wód wyrażona w m<sup>3</sup>/rok:**

$$Q_{\text{środp w}} = 215,98 \text{ m}^3/\text{rok} \text{ (zgodnie z pkt. nr 9)}$$

**4) Średnia ilość wód opadowych i roztopowych wprowadzana do gruntu wyrażona w m<sup>3</sup>/rok:**

$$Q_{\text{środp gr}} = 931,25 \text{ m}^3/\text{rok} \text{ (zgodnie z pkt. nr 9)}$$

**4) Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez projektowany wylot:**

<b>Lp</b>	<b>Rodzaj nawierzchni</b>	<b>Powierzchnia zlewni F [ha]</b>	<b>Współczynnik spływu <math>\psi</math></b>	<b>Powierzchnia zredukowana F' [ha]</b>
1.	Powierzchnia utwardzona z kostki betonowej pełnej	0,0415	0,9	0,037
2.	Powierzchnia z kostki betonowej EKO	0,0443	0,5	0,022
3.	Powierzchnia filtracyjna z kamienia płukanego na geowłókninie filtracyjnej	0,0108	0,1	0,001
RAZEM:		0,0966	-	0,06

Wody opadowe i roztopowe nie są odprowadzane do systemów kanalizacji zbiorczej.

Wykonał:

Mateusz Sita