

# OPERAT WODNOPRAWNY

## NA ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH ZE ZLEWNI PROJEKTOWANEGO CMENTARZA W PIŁAWIE GÓRNEJ DO RUNTU

**NA DZ. NR 30, 29/1, 306 OBRĘB PIŁAWA GÓRNA-PÓŁNOC  
GM. PIŁAWA GÓRNA, POW. DZIRŻONIÓW**

**LOKALIZACJA:** Piława Górna

dz. nr 30, 29/1, 306 obręb Piława Górna-Północ

**INWESTOR:** Gmina Piława Górna

Ul. Piastowska 69

58-240 Piława Górna

**OPRACOWAŁ:** mgr inż. Zbigniew Burzyński

(510 508 549) [etezb@wp.pl](mailto:etezb@wp.pl)

maj 2017 r.

## 1. SPIS TREŚCI

-	<b>SPIS TREŚCI</b> .....	<b>2</b>
-	<b>SPIS RYSUNKÓW</b> .....	<b>2</b>
-	<b>OPIS TECHNICZNY</b> .....	<b>3</b>
•	DANE OGÓLNE.....	3
•	<i>Przedmiot opracowania</i> .....	3
•	<i>Inwestor</i> .....	3
•	<i>Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych</i> .....	3
•	<i>Podstawa opracowania</i> .....	3
•	<i>Położenie i ogólna charakterystyka przedsięwzięcia</i> .....	3
•	<i>Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym</i> .....	3
•	<i>Obliczenia studni chłonnej</i> .....	5
•	CZĘŚĆ OPISOWA OPERATU .....	6
•	CZĘŚĆ GRAFICZNA OPERATU ZAWIERA .....	7
•	OPERAT, NA PODSTAWIE KTÓREGO WYDAJE SIĘ POZWOLENIE WODNOPRAWNE NA POBÓR WÓD, OPRÓCZ ODPOWIEDNICH DANYCH, O KTÓRYCH MOWA W UST. 2 I 3, ZAWIERA .....	7
•	OPERAT, NA PODSTAWIE KTÓREGO WYDAJE SIĘ POZWOLENIE WODNOPRAWNE NA WPROWADZANIE ŚCIEKÓW DO WÓD, ZIEMI LUB DO URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH, OPRÓCZ ODPOWIEDNICH MATERIAŁÓW, SUROWCÓW I PALIW ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA WYMAGAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA .....	8

## 2. SPIS RYSUNKÓW

1.	Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
2.	Orientacja	skala 1 : 2500
3.	Profil kanalizacji deszczowej	skala 1 : 500/100
4.	Profil kanalizacji deszczowej	skala 1 : 500/100
5.	Schemat studni chłonnych	

### 3. OPIS TECHNICZNY

#### 3.1 DANE OGÓLNE

##### 3.1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest operat wodno-prawny dla urządzenia wodnego –studnie chłonne, lokalizacja elementów projektowanych w Piławie Górnej, działki nr 30, 29/1, 306.

##### 3.1.2 Inwestor.

Inwestorem zadania jest Gmina Piława Górna.

##### 3.1.3 Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Właścicielem terenu na którym znajduje się przedsięwzięcie projektowe- kanalizacja deszczowa i studnie chłonne jest Gmina Piława Górna.

##### 3.1.4 Podstawa opracowania.

- Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego terenu
- wizja lokalna w terenie
- Projekt zagospodarowania dz. 30, 29/1, 306

##### 3.1.5 Położenie i ogólna charakterystyka przedsięwzięcia

W związku z projektowanym cmentarzem w Piławie Górnej zaistniała konieczność odprowadzenia wód opadowych z pasów komunikacyjnych i terenów przeznaczonych pod pochówki do gruntu za pośrednictwem studni chłonnych.

Rozwiązanie takie przyjęto ze względu na brak kanalizacji deszczowej w tym rejonie.

##### 3.1.6 Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.

Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych chodnika i fragmentu jezdni.  
Ilość odprowadzanych ścieków deszczowych

### 3.1.7 Maksymalna ilość ścieków opadowych.

#### 3.1.7.1 Obliczenia dla studni chłonnej nr 1(N:50°41'07,07", E:16°45'07,41")

Terenem odwadnianym jest część terenu cmentarza

Powierzchnia traktów komunikacyjnych	545 m <sup>2</sup>
Powierzchnia terenów pod pochówek	1575 m <sup>2</sup>

Odpływ z powierzchni w ciągu doby:

$$Q = \psi \times F \times q \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

$\Psi$  – współczynnik spływu 0,80 dla ciągów komunikacyjnych i 0,30 dla terenów pod pochówek

$\Psi \times F$  – powierzchnia zredukowana ciągów komunikacyjnych = 0,0476 ha,

$\Psi \times F$  – powierzchnia zredukowana terenów pod pochówek = 0,0472 ha

Łącznie powierzchnia zredukowana = 0,0948ha

$q$  – natężenie deszczu [dm<sup>3</sup>/(s \* ha)]

### Obliczanie maksymalnego natężenia deszczu

Dla kanałów deszczowych natężenie deszczu oblicza się wg wzoru:

$$q = A / t^{0,661}$$

gdzie:  $t$  – czas trwania deszczu w min,

$A$  – współczynnik.

Powyższy wzór po przyjęciu dla warunków polskich średniego normalnego opadu rocznego  $H = 600$  mm przybiera postać:

$$q = (470^3 C) / (t^{0,667}) \text{ [dm}^3/\text{(s * ha)]}$$

gdzie:

$C$  – liczba lat przypadających na jedno zdarzenie deszczu o natężeniu  $q$  lub większym

Dla prawdopodobieństwa  $p=50\%$  wartość  $C = 2$  ( $p=100/C \% \rightarrow 50=100/C \rightarrow C=2$ )

Dla  $t = 15$  min wartość  $q = 97,27$  [dm<sup>3</sup>/(s \* ha)]

Podstawiając otrzymane dane do wzoru

$Q = \psi \times F \times q$  [dm<sup>3</sup>/s] otrzymujemy:

$$Q = 0,0948 \times 97,27 = 9,22 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

### Obliczenia studni chłonnej

Odprowadzenie wód opadowych zaprojektowano z do studni chłonnej  $\varnothing 1600$ mm.

Warstwa filtracyjna będzie wykonana z piasku gruboziarnistego o miąższości 30cm i żwiru 4/10 o miąższości 50cm, natomiast warstwa podtrzymująca ze żwiru 10/20 o miąższości 50cm.

Zdolność chłonną studni obliczono:

$$Q_f = 4 \times \pi \times r \times h_s \times k_f$$

$h_s$  – wysokość słupa wody

$r$  - promień studni

$k_f$  - współczynnik przepuszczalności  $4,9 \cdot 10^{-4}$

$$Q_f = 4 \times \pi \times 0,8 \times 2,5 \times 0,00049 \quad Q_f = 0,01231$$

$$\text{m}^3/\text{s}$$

$$Q_f = 12,31 \text{ l/s}$$

$$Q = 9,22 \text{ l/s}$$

$$Q_f > Q \quad \text{warunek spełniony}$$

### 3.1.7.2 Obliczenia dla studni chłonnej nr 2 (N:50°41'08,16", E:16°45'09,42")

Terenem odwadnianym jest część terenu cmentarza

Powierzchnia traktów komunikacyjnych

252 m<sup>2</sup>

Powierzchnia terenów pod pochówki

1125 m<sup>2</sup>

Odpływ z powierzchni w ciągu doby:

$$Q = \Psi \times F \times q \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

$\Psi$  – współczynnik spływu 0,80 dla ciągów komunikacyjnych i 0,30 dla terenów pod pochówki

$\Psi \times F$  – powierzchnia zredukowana ciągów komunikacyjnych = 0,0202 ha,

$\Psi \times F$  – powierzchnia zredukowana terenów pod pochówki = 0,0338 ha

Łącznie powierzchnia zredukowana = 0,054 ha

$q$  – natężenie deszczu [dm<sup>3</sup>/(s \* ha)]

### Obliczanie maksymalnego natężenia deszczu

Dla kanałów deszczowych natężenie deszczu oblicza się wg wzoru:

$$q = A / t^{0,661}$$

gdzie:  $t$  – czas trwania deszczu w min,

$A$  – współczynnik.

Powyższy wzór po przyjęciu dla warunków polskich średniego normalnego opadu rocznego  $H = 600 \text{ mm}$  przybiera postać:

$$q = (470^3 \text{ C}) / (t^{0,667}) \text{ [dm}^3/\text{(s * ha)]}$$

gdzie:

C – liczba lat przypadających na jedno zdarzenie deszczu o natężeniu q lub większym

Dla prawdopodobieństwa  $p=50\%$  wartość  $C = 2$  ( $p=100/C \% \rightarrow 50=100/C \rightarrow C=2$ )

Dla  $t = 15$  min wartość  $q = 97,27$  [ $\text{dm}^3/(\text{s} * \text{ha})$ ]

Podstawiając otrzymane dane do wzoru

$Q = \psi \times F \times q$  [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ] otrzymujemy:

$$Q = 0,054 \times 97,27 = 5,25 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

### Obliczenia studni chłonnej

Odprowadzenie wód opadowych zaprojektowano z do studni chłonnej  $\varnothing 1600\text{mm}$ . Warstwa filtracyjna będzie wykonana z piasku gruboziarnistego o miąższości 30cm i żwiru 4/10 o miąższości 50cm, natomiast warstwa podtrzymująca ze żwiru 10/20 o miąższości 50cm.

Zdolność chłonną studni obliczono:

$$Q_f = 4 \times \pi \times r \times h_s \times k_f$$

$h_s$  – wysokość słupa wody

$r$  - promień studni

$k_f$  - współczynnik przepuszczalności  $4,9 * 10^{-4}$

$$Q_f = 4 \times \pi \times 0,8 \times 2,5 \times 0,00049 \quad Q_f = 0,01231$$

$\text{m}^3/\text{s}$

$$Q_f = 12,31 \text{ l/s}$$

$$Q = 5,25 \text{ l/s}$$

$$Q_f > Q \quad \text{warunek spełniony}$$

### 3.1.7.3 Obliczenia dla studni chłonnej nr 3(N:50°41'07,85", E:16°45'11,15")

Terenem odwadnianym jest część terenu cmentarza

Powierzchnia traktów komunikacyjnych

275  $\text{m}^2$

Powierzchnia terenów pod pochówki

1675  $\text{m}^2$

Odpływ z powierzchni w ciągu doby:

$$Q = \psi \times F \times q \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

$\Psi$  – współczynnik spływu 0,80 dla ciągów komunikacyjnych i 0,30 dla terenów pod pochówki

$\Psi \times F$  – powierzchnia zredukowana ciągów komunikacyjnych = 0,022 ha,

$\Psi \times F$  – powierzchnia zredukowana terenów pod pochówki = 0,052 ha

Łącznie powierzchnia zredukowana = 0,074 ha

$q$  – natężenie deszczu [ $\text{dm}^3/(\text{s} * \text{ha})$ ]

## Obliczanie maksymalnego natężenia deszczu

Dla kanałów deszczowych natężenie deszczu oblicza się wg wzoru:

$$q = A / t^{0,661}$$

gdzie:  $t$  – czas trwania deszczu w min,

$A$  – współczynnik.

Powyższy wzór po przyjęciu dla warunków polskich średniego normalnego opadu rocznego  $H = 600 \text{ mm}$  przybiera postać:

$$q = (470^3 C) / (t^{0,667}) [\text{dm}^3/(\text{s} * \text{ha})]$$

gdzie:

$C$  – liczba lat przypadających na jedno zdarzenie deszczu o natężeniu  $q$  lub większym

Dla prawdopodobieństwa  $p=50\%$  wartość  $C = 2$  ( $p=100/C \% \rightarrow 50=100/C \rightarrow C=2$ )

Dla  $t = 15 \text{ min}$  wartość  $q = 97,27 [\text{dm}^3/(\text{s} * \text{ha})]$

Podstawiając otrzymane dane do wzoru

$Q = \psi \times F \times q [\text{dm}^3/\text{s}]$  otrzymujemy:

$$Q = 0,074 \times 97,27 = 7,20 [\text{dm}^3/\text{s}]$$

## Obliczenia studni chłonnej

Odprowadzenie wód opadowych zaprojektowano z do studni chłonnej  $\varnothing 1600\text{mm}$ . Warstwa filtracyjna będzie wykonana z piasku gruboziarnistego o miąższości 30cm i żwiru 4/10 o miąższości 50cm, natomiast warstwa podtrzymująca ze żwiru 10/20 o miąższości 50cm.

Zdolność chłonną studni obliczono:

$$Q_f = 4 \times \pi \times r \times h_s \times k_f$$

$h_s$  – wysokość słupa wody

$r$  - promień studni

$k_f$  - współczynnik przepuszczalności  $4,9 * 10^{-4}$

$$Q_f = 4 \times \pi \times 0,8 \times 2,5 \times 0,00049 \quad Q_f = 0,01231$$

$\text{m}^3/\text{s}$

$$Q_f = 12,311/\text{s}$$

$$Q = 7,20 \text{ l/s}$$

$$Q_f > Q \quad \text{warunek spełniony}$$

### 3.1.7.4 Obliczenia dla studni chłonnej nr 4(N:50°41'08,15", E:16°45'09,42")

Terenem odwadnianym jest część terenu cmentarza

Powierzchnia traktów komunikacyjnych

545  $\text{m}^2$

Powierzchnia terenów pod pochówki

1370  $\text{m}^2$

Odpływ z powierzchni w ciągu doby:

$$Q = \psi \times F \times q \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

$\Psi$  – współczynnik spływu 0,80 dla ciągów komunikacyjnych i 0,30 dla terenów pod pochówek

$\Psi \times F$  – powierzchnia zredukowana ciągów komunikacyjnych = 0,044 ha,

$\Psi \times F$  – powierzchnia zredukowana terenów pod pochówek = 0,041 ha

Łącznie powierzchnia zredukowana = 0,085ha

$q$  – natężenie deszczu [ $\text{dm}^3/(\text{s} * \text{ha})$ ]

## Obliczanie maksymalnego natężenia deszczu

Dla kanałów deszczowych natężenie deszczu oblicza się wg wzoru:

$$q = A / t^{0,661}$$

gdzie:  $t$  – czas trwania deszczu w min,

$A$  – współczynnik.

Powyższy wzór po przyjęciu dla warunków polskich średniego normalnego opadu rocznego  $H = 600 \text{ mm}$  przybiera postać:

$$q = (470^3 C) / (t^{0,667}) \text{ [dm}^3/(\text{s} * \text{ha})]$$

gdzie:

$C$  – liczba lat przypadających na jedno zdarzenie deszczu o natężeniu  $q$  lub większym

Dla prawdopodobieństwa  $p=50\%$  wartość  $C = 2$  ( $p=100/C \% \rightarrow 50=100/C \rightarrow$

$C=2$ ) Dla  $t = 15 \text{ min}$  wartość  $q = 97,27 \text{ [dm}^3/(\text{s} * \text{ha})]$

Podstawiając otrzymane dane do wzoru

$Q = \psi \times F \times q \text{ [dm}^3/\text{s}]$  otrzymujemy:

$$Q = 0,085 \times 97,27 = 8,27 \text{ [dm}^3/\text{s}]$$

## Obliczenia studni chłonnej

Odprowadzenie wód opadowych zaprojektowano z do studni chłonnej  $\varnothing 1600\text{mm}$ . Warstwa filtracyjna będzie wykonana z piasku gruboziarnistego o miąższości 30cm i żwiru 4/10 o miąższości 50cm, natomiast warstwa podtrzymująca ze żwiru 10/20 o miąższości 50cm.

Zdolność chłonną studni obliczono:

$$Q_f = 4 \times \pi \times r \times h_s \times k_f$$

$h_s$  – wysokość słupa wody

$r$  - promień studni

$k_f$  - współczynnik przepuszczalności  $4,9 * 10^{-4}$



$$Q_f = 4 \times \pi \times 0,8 \times 2,5 \times 0,00049 \quad Q_f = 0,01231$$

$$\text{m}^3/\text{s}$$

$$Q_f = 12,31 \text{ l/s}$$

$$Q = 8,27 \text{ l/s}$$

$$Q_f > Q \quad \text{warunek spełniony}$$

### 3.1.8 Obliczenie ilości wód odprowadzanych do odbiornika

#### Odływ sekundowy

$$Q_s = \sum Q_i$$

gdzie :  $Q_i$  – sekundowe odpływy dla poszczególnych studni  
chłonnych

$$\sum Q_i = 9,22 + 5,25 + 7,20 + 8,27 = 29,94 \text{ l/sek}$$

#### Średni odpływ roczny

$$Q_r = H * F$$

H – średni opad roczny - 600 l/m<sup>2</sup>

F – powierzchnia zlewni - 7392 m<sup>2</sup>

$$Q_r = 600 * 7392/1000 = 4.435 \text{ m}^3/\text{rok}$$

## 3.2 CZĘŚĆ OPISOWA OPERATU:

- 1) oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu  
**GMINA PIŁAWA GÓRNA**  
 Ul. Piastowska 69  
 58-240 Piława Górna
- 2) wyszczególnienie:
  - a) celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód  
 celem opracowania jest budowa 4 studni chłonnych z przykanalikami odprowadzającymi wód deszczowych .
  - b) rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych  
 nie dotyczy
  - c) stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli  
 w ramach własnych działek nr 30, 29/1, 306  
 właściciel Gmina Piława Górna
  - d) obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich  
 nie dotyczy
- 2a) opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych

oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania

Odprowadzenie wód opadowych zaprojektowano z do 4 studni chłonnych  $\varnothing 1600\text{mm}$ . Warstwa filtracyjna będzie wykonana z pisku gruboziarnistego o miąższości 30cm i żwiru 4/10 o miąższości 50cm, natomiast warstwa podtrzymująca ze żwiru 10/20 o miąższości 50cm.

- 3) charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym  
wody deszczowe

- 3a) charakterystykę odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym

Odprowadzenie wód opadowych zaprojektowano z do 4 studni chłonnych  $\varnothing 1600\text{mm}$ . Warstwa filtracyjna będzie wykonana z pisku gruboziarnistego o miąższości 30cm i żwiru 4/10 o miąższości 50cm, natomiast warstwa podtrzymująca ze żwiru 10/20 o miąższości 50cm.

- 4) ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego

Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza :

Teren projektowanej inwestycji leży w dorzeczu rzeki Odry, Region Wodny: Środkowa Odra, Zlewnia Bilansowa : Bystrzyca w części wód powierzchniowych **Pilawa od źródła do Gnilego Potoku**. W świetle założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej cele środowiskowe mają zapewnić długookresowe, racjonalne gospodarowanie wodami oraz ochronę zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. Ogólnym celem RDW, jaki ma być osiągnięty w odniesieniu do wszystkich części wód powierzchniowych i podziemnych jest dobry stan do 2015 roku, a także zapobieganie jakimkolwiek dalszemu pogorszeniu się ich stanu. W planowaniu gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie 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 (dla części wód uznanych za naturalne) oraz dobrego lub powyżej dobrego potencjału (dla części wód uznanych za silnie zmienione, bądź sztuczne). Wartości tych wskaźników określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2008 r., Nr 162, poz. 1008). Ponadto - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2009 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2009 Nr 122 poz. 1018) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r. Nr 143 poz. 896). W przypadku wód wykazujących w momencie ustalania celów środowiskowych bardzo dobry stan ekologiczny, wymagane jest utrzymanie tego stanu dla wypełnienia zasady niepogarszania stanu wód.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

analizowany teren położony jest na terenie Jednolitych Części Wód powierzchniowych o nazwie JCWP 2 i europejskim kodzie JCWP **PLRW60006134489**, w regionie wodnym Środkowa Odra.

Ocena stanu ilościowego JCWP jest dobra, a stan chemiczny oceniany jest jako dobry. Ocena ryzyka nie osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla tej JCWP – nie zagrożona. Zgodnie z planem dla ww JCWP celem środowiskowym jest:

-zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych,

- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

DORZECZE	REGION WODNY	ZLEWNIA BILANSOWA	SCALONA CZĘŚĆ WÓD				JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH			TYP	
	nazwa	nazwa	Lp	kod	nazwa	liczba JCWP w SCWP	Lp	kod	Bystrzyca od Walimki do Piławy nazwa	nr	mała rzeka wyżynna krzemianowa- zachodnia
Śródkowa Odra	Bystrzyca	78	SO0806	Bystrzyca od źródeł do zb.Mietków	9	396	PLRW600016134529	Jabloniec	16	potok nizinny lessowo-gliniasty	
						397	PLRW600016134534	Dopływ z Klecina	16	potok nizinny lessowo-gliniasty	
						398	PLRW600016134369	Witoszówka	16	potok nizinny lessowo-gliniasty	
						399	PLRW60004134189	Bystrzyca od źródła do Walimki	4	potok wyżynny krzemianowy substratem gruboziarnistym - zachodni	
						400	PLRW6000413429	Złotnica	4	potok wyżynny krzemianowy substratem gruboziarnistym - zachodni	
						401	PLRW600016134536	Dryżyna	16	potok nizinny lessowo-gliniasty	
						402	PLRW60008134539	Bystrzyca od Piławy do zb. Mietków	8	mała rzeka wyżynna krzemianowa- zachodnia	
						403	PLRW6000413419529	Młynówka	4	potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni	
Śródkowa Odra	Bystrzyca	79	SO0807	Piława	4	404	PLRW600016134496	Dopływ z Miłochowa	16	potok nizinny lessowo-gliniasty	
						405	PLRW6000161344949	Bojanicka Woda	16	potok nizinny lessowo-gliniasty	
						406	PLRW60009134499	Piława od Gnilego Potoku do Bystrzycy	9	potok wyżynny krzemianowy substratem gruboziarnistym - zachodni	
						407	PLRW60006134489	Piława od źródła do Gnilego Potoku	6	potok wyżynny węglanowy substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych	

**Planowane odprowadzanie wód opadowych i roztopowych nie będzie powodować zagrożenia dla wód powierzchniowych gdyż:**

- ilość odprowadzanej wody będzie niewielka;

**Projektowana inwestycja nie ma wpływu na korzystanie z wód regionu wodnego oraz nie ogranicza naturalnej zdolności retencyjnej gruntu.**

**Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym :**

Planowana inwestycja nie jest związana z ryzykiem powodziowym.

**Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy:**

Do wykonania zaplanowano działania zwiększające możliwości retencyjne obszarów górskich, a wśród nich m.in. budowę zbiorników, renaturyzację potoków i obszarów podmokłych, a także działania chroniące stoki przed nadmiernym spływem powierzchniowym. Prace będą polegać na spowalnianiu i ograniczaniu gwałtownego spływu wód w potokach górskich oraz spływu powierzchniowego. W tym celu tworzone będą oczka wodne, zbiorniki retencyjne, tereny podmokłe i zalewowe. Prowadzone będą również prace na ciekach: renaturyzowane będą cieki uregulowane, przywracana będzie krętość cieków oraz ciągłość morfologiczna (budowa przepławek, modernizacja istniejących budowli). Prowadzone będą również prace polegające na ochronie skarp potoków, zabezpieczeniu zboczy dróg leśnych przed nadmiernym spływem powierzchniowym. Wszystkie te zabiegi spowodują spowolnienie obiegu wody w zlewniach górskich oraz wzrost retencjonowania wód opadowych w ściółce i glebie leśnej. Dzięki tym zabiegom zminimalizowane zostaną negatywne skutki zjawisk naturalnych tj. niszczącego działania wód wezbraniowych, powodzi oraz suszy na górskich obszarach leśnych.

- 5) określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych

Wody zwykłe opadowe. Nie mają wpływu na środowisko. Stan wód identyczny z aktualnym. Obecnie zlewające się w tym miejscu wody opadowe ulegały sukcesywnemu wchłonięciu w grunt, zakłada się odprowadzenie tych samych wód do studni chłonnych, gdzie ulegną analogicznemu wchłonięciu w grunt, nie powodując gromadzenia się przy krawężniku.

W promieniu 30m od studni chłonnych nie ma studni wody pitnej.

- 1) planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar , warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach  
planowany okres rozruchu listopad 2017, odprowadzenie wód związane z zagospodarowaniem terenu pod cmentarz, nie zakłada się możliwości awarii, odprowadzenie do studni chłonnych wód zwykłych nie jest związane z prowadzeniem działalności gospodarczej

- 2) informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

W zasięgu oddziaływania nie występują żadne formy przyrody utworzone na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004

### **3.3 OPERAT, NA PODSTAWIE KTÓREGO WYDAJE SIĘ POZWOLENIE WODNOPRAWNE NA WPROWADZANIE ŚCIEKÓW DO WÓD, ZIEMI LUB DO URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH, OPRÓCZ ODPOWIEDNICH MATERIAŁÓW, SUROWCÓW I PALIW ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA WYMAGAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA**

- 1) schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajami wykorzystywanych materiałów, surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska  
nie dotyczy
- 1c) określenie w m<sup>3</sup> wielkości zrzut ścieków, jeżeli ich przeprowadzenie było wymagane  
nie dotyczy
- 2) opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczenia oraz odprowadzania ścieków  
nie dotyczy
- 3) określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód podziemnych lub powierzchniowych powyżej miejsca zrzutu ścieków  
nie dotyczy
- 4) opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków  
nie dotyczy
- 5) informację o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych  
nie dotyczy

### **OPIS ZAMIERZENIA SPORZĄDZONY W JĘZYKU NIETECHNICZNYM**

Zakłada się odprowadzenie wód opadowych z terenu projektowanego cmentarza do studni chłonnych. Całość robót znajduje się na działce Inwestora i nie stanowi, w żaden sposób uciążliwości dla działek sąsiednich, a jedynie poprawia warunki tam panujące.

Zamierzenie realizowane będzie w obrębie własnych działek nr 30, 29/1, 306, których właścicielem jest Gmina Piława Górna.

Odprowadzenie wód opadowych zaprojektowano z do 4 studni chłonnych ø1600mm. Warstwa filtracyjna będzie wykonana z pisku gruboziarnistego o miąższości 30cm i żwiru

4/10 o miąższości 50cm, natomiast warstwa podtrzymująca ze żwiru 10/20 o miąższości 50cm. Dno studni i przegłębienie wypełnione zostaną kamieniem

Działki przeznaczone są pod budowę cmentarza, nie jest prowadzona na działkach działalność gospodarcza.

Planowany okres rozruchu listopad 2017, odprowadzenie wód związane z budową cmentarza, nie zakłada się możliwości awarii, odprowadzenie do studni chłonnych wód zwykłych nie jest związane z żadną działalnością gospodarczą.

W zasięgu oddziaływania nie występują żadne formy przyrody utworzone na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004.

## **2. Wnioskowane uprawnienia**

Wnioskuje się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego dla:

Dane Inwestora:

**Gmina Piława Górna**

**Piastowska 69**

**58-240 Piława Górna**

Lokalizacja inwestycji:

**Piława Górna**

dz. nr 30, 29/1,306 obręb Piława Górna – Północ  
obejmujące swoim zakresem:

1. Budowa urządzeń wodnych – studni chłonnych :

- studnia chłonna nr 1(N:50<sup>0</sup>41`07,07", E:16<sup>0</sup>45`07,41")
- studnia chłonna nr 2 (N:50<sup>0</sup>41`08,16", E:16<sup>0</sup>45`09,42")
- studnia chłonna nr 3 (N:50<sup>0</sup>41`07,85", E:16<sup>0</sup>45`11,15")
- studnia chłonna nr 4(N:50<sup>0</sup>41`08,15", E:16<sup>0</sup>45`09,42")

2.Odprowadzenie do gruntu wód opadowych do gruntu w ilości :

$$Q_{s \max} = 29,94 \text{ l/s}$$

$$Q_r = 4.435 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Wnioskuje się o przyjęcie niniejszego opracowania spełniającego wymogi operatu wodnoprawnego i wydanie pozwolenia wodnoprawnego

OPRACOWAŁ : mgr.inż. Zbigniew Burzyński





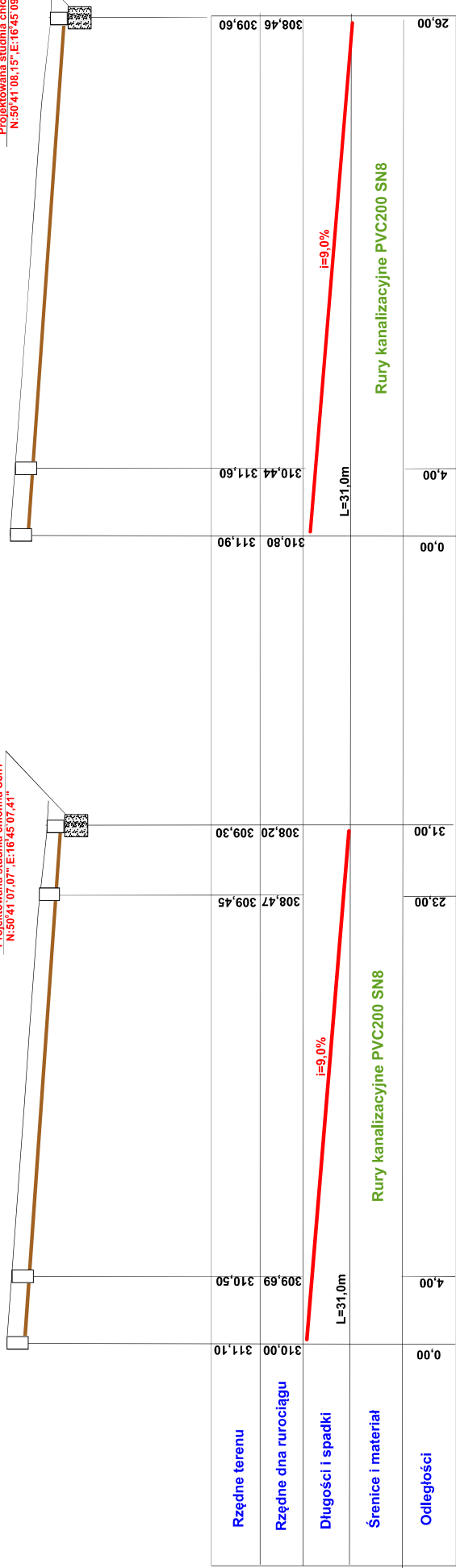




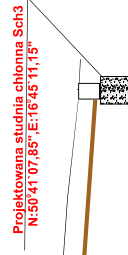
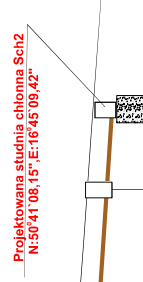


Projektowana studnia chłonna Sch1  
N:50°41'07,07" E:16°45'07,41"

Projektowana studnia chłonna Sch2  
N:50°41'08,15" E:16°45'09,42"

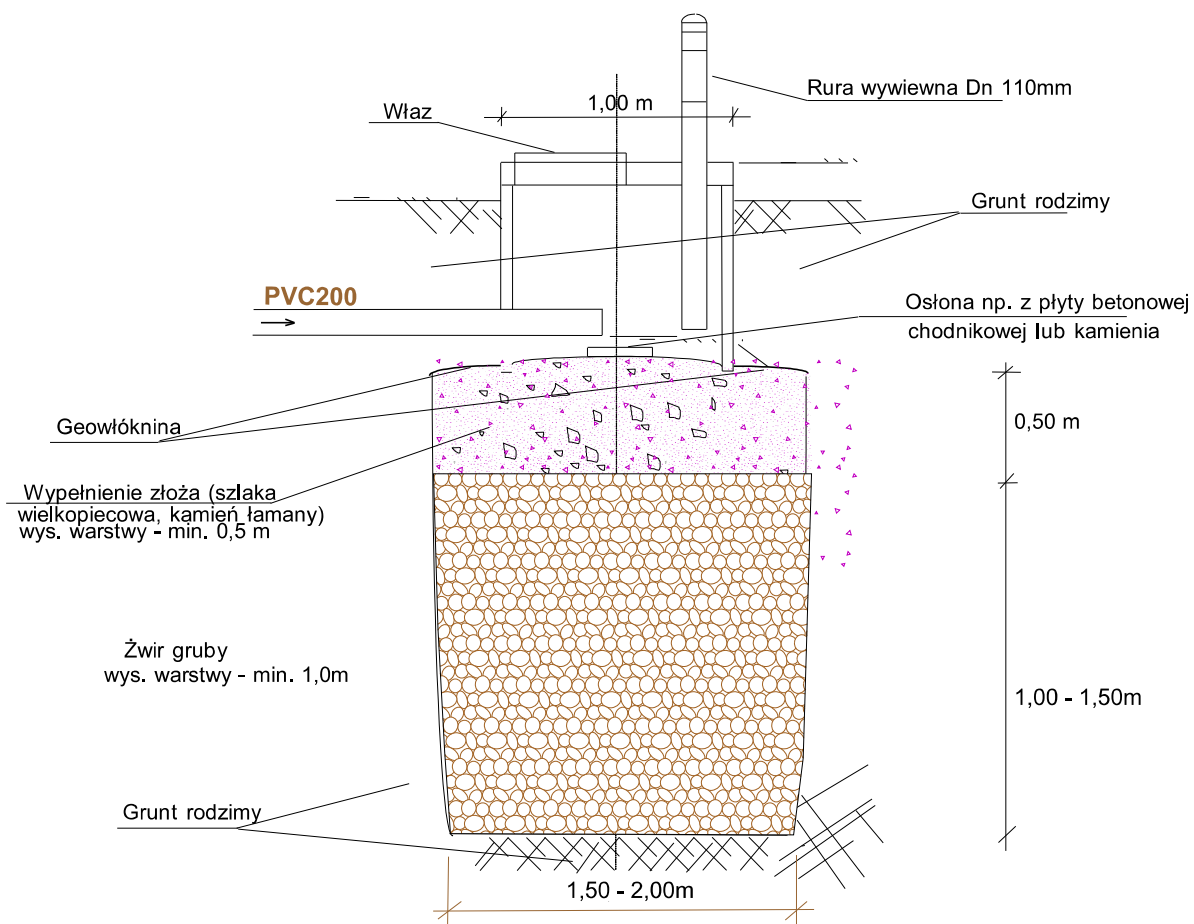


INWESTOR	JEDN. PROJEKTOWA	
	Gmina Piława Górna ul. Piastowska 69 58-240 Piława Górna	PPHU EKOTECHNIKA Tomasz Burzyński 57-340 Duszniki Żdroj, Górka 14 tel. 510-508-549, e-mail: etezb@wp.pl
OBIEKT	CMENTARZ	
ADRES	PIŁAWA GÓRNA	
STADIUM	dz. nr. 30.29/1.306 obr. Piława Górna - Póhnoc	
TYTUŁ	OPERAT WODNOPRAWNY	
PROJEKTANT	KANALIZACJA DESZCZOWA	
	MGR INŻ. ZBIGNIEW BURZYŃSKI	UPR. NR ANF 229282
SKALA	1:100	05.2017
RYS. NR:		3
PROFILE KANALIZACJI DESZCZ.		



	S <sub>46</sub>	S <sub>47</sub>	S <sub>48</sub>	S <sub>49</sub>
Rzędne terenu	310.80	310.40	308.50	308.30
Rzędne dna rurociągu	309.70	309.43	307.40	307.02
Długości i spadki		L=31,0m i=9,0%		L=13,0m i=9,0%
Śrętnice i materiał		Rury kanalizacyjne PVC200 SN8		Rury kanalizacyjne PVC200 SN8
Odległości	0,00	4,00	24,00	9,00
	13,00			

INWESTOR	JEDN. PROJEKTOWA			PPHU EKOTECHNIKA Tomasz Burzyński 57-340 Duszniki Żarów, Górska 14 tel. 510-508-549, e-mail : etecz@vp.pl
	OBIEKT	CMENIARZ		
		PIŁAWA GÓRNA		
	ADRES	dz. nr. 30.29/1.306 obr. Piława Górna - Pólnoc		
	STADIUM	OPERAT WODNOPRAWNY		
	TYTUŁ	KANALIZACJA DESZCZOWA		
PROJEKTANT	IMGR INŻ. ZBIGNIEW BURZYŃSKI UPR. NR AN 2952/82		05.2017	
SKALA	1:100	PROFILER KANALIZACJI DESZCZ.		
		RYS. NR: 4		



INWESTOR		JEDN. PROJEKTOWA	
Gmina Piława Górna ul. Piastowska 69 58-240 Piława Górna		PPHU EKOTECHNIKA Tomasz Burzyński 57-340 Duszniki Zdrój, Górska 14 tel. 510-508-549, e-mail : etezb@wp.pl	
OBIEKT	CMENTARZ		
ADRES	PIŁAWA GÓRNA dz. nr. 30,29/1,306 obr. Piława Górna - Północ		
STADIUM	OPERAT WODNOPRAWNY		
TYTUŁ	KANALIZACJA DESZCZOWA		
PROJEKTANT	MGR INŻ. ZBIGNIEW BURZYŃSKI	UPR. NR ANF 2/292/82	05.2017
SKALA	SCHEMAT STUDNI CHŁONNEJ		RYS. NR: 5