

# OPERAT WODNOPRAWNY

zgodny z art.132 Ustawy z dnia 18.07.2001r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2001r. Nr 115 poz.1229 z późn. zm.)

- na szczególne korzystanie z wód tj. wprowadzanie ścieków do wód i do ziemi
- na budowę urządzeń wodnych tj. budowę, przebudowę i likwidację urządzeń wodnych

nazwa i adres obiektu budowlanego		
<b>Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielbaw w obrębie OW Sudety w kierunku od ul. Lotniczej do ul. Wysokiej w Bielawie</b>		
jednostka ewidencyjna	obręb	numer działki ewidencyjnej
<b>Bielawa</b>	<b>Fabryczna</b>	<b>53/4, 53/8, 53/11, 53/14, 53/16, 53/29, 85/1, 164, 188, 207, 208, 209, 223, 224, 225, 235, 236, 751/37, 751/38, 751/47, 751/59, 761, 762, 1204, 1205, 1206</b>

nazwa i adres inwestora
<b>Gmina Bielawa - pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa</b>

imię i nazwisko	data/podpis
<b>mgr inż. Marcin Zięba</b>	15.05.2017

spis zawartości:

**CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia .....	s. 4
2. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód .....	s. 4
3. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych .....	s. 4
4. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....	s. 4
5. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich .....	s. 5
6. Opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania .....	s. 5
7. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym .....	s. 7
8. Charakterystyka odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym .....	s. 8
9. Ustalenia:	
9.1. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza .....	s. 8
9.2. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego .....	s. 9
9.3. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym .....	s.12
9.4. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy .....	s.12
9.5. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych .....	s.12
10. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych .....	s.12
11. 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 .....	s.12
12. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....	s.12
13. Schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajami wykorzystywanych materiałów, surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska .....	s.12
14. Określenie w m3 wielkości zrzutu ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego .....	s.12
15. Określenie stanu i składu ścieków lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w ściekach .....	s.13
16. Wyniki pomiarów ilości i jakości ścieków, jeżeli ich przeprowadzenie było wymagane .....	s.14
17. Opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków .....	s.14
18. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód podziemnych lub wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków .....	s.16
19. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków .....	s.16
20. Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzania ścieków .....	s.16
21. Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych .....	s.17
Załączniki	
Załącznik 1. Obliczenie wielkości spływu .....	s.18
Załącznik 2. Obliczenie przepustowości projektowanych kanałów deszczowych .....	s.20
Załącznik 3. Obliczenie przepustowości rowu .....	s.22
Załącznik 4. Wypisy z ewidencji gruntów (wypis z wykazu działek i wypis z wykazu podmiotów) .....	s.23
Załącznik 5. Deklaracja RDOŚ z 29.03.2017 w sprawie wpływu przedsięwzięcia na JCWP i JCWPd .....	s.25

## **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

Rys.1. Plan orientacyjny

Rys.2.1. Plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania (arkusz 1)

Rys.2.2. Plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania (arkusz 2)

Rys.3. Wylot 1 - Przekrój podłużny i poprzeczny

Rys.4. Wylot 2 - Przekrój podłużny i poprzeczny

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia**

Gmina Bielawa - pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa

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

Celem zamierzonego korzystania z wód jest:

- wprowadzenie ścieków opadowych do wód tj. do kanału zlokalizowanego na terenie wód płynących,
- wprowadzenie ścieków opadowych do ziemi tj. do rowu,
- budowa urządzeń wodnych tj.
  - budowa wylotu kanalizacji deszczowej do rowu,
  - przebudowa rowu,
  - likwidacja wylotów kanałów deszczowych do rowu,
  - przebudowa wylotu kanalizacji deszczowej do kanału,

w związku z zadaniem „Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielbaw w obrębie OW Sudety w kierunku od ul. Lotniczej do ul. Wysokiej w Bielawie”.

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

W zakresie zamierzonego korzystania z wód nie występują urządzenia pomiarowe ani znaki żeglugowe.

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

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód polegającego na wprowadzeniu ścieków opadowych przyjęto równy odległości pełnego wymieszania się oczyszczonych ścieków z wodami odbiornika. Odległość wymieszania wyznaczono na podstawie wzoru Ruffela tj.:

$$L_p = 0,0229H^{1,116} (B/H)^2 \text{ [km]},$$

gdzie:

B - średnia szerokość cieku w dnie [m],

H – średnia głębokość cieku dla przepływu wysokiego ( $Q_{1\%}$ ) [m]

- dla rowu  $L_p = 0,0229 * 0,33^{1,116} * (0,60/0,33)^2 = 0,022\text{km} = 22\text{m}$

- dla kanału  $L_p = 0,0229 * 1,09^{1,116} * (1,10/1,09)^2 = 0,026\text{km} = 26\text{m}$

$H=1,09\text{m}$  dla kanału, wyznaczono przy przepływie  $Q_{\max 1\%}=16,2\text{m}^3/\text{s}$  w oparciu o „Zbiornik wodny Sudety w Bielawie problemy wykonawcze i eksploatacyjne” - Kazimierz Szczepaniak, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu - Wrocław, 2008r.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i budowy urządzeń wodnych obejmuje tereny działek wg. zestawienia poniżej.

Lp.	Nr działki	Właściciel / Użytkownik	Zakres zamierzonego korzystania z wód i budowy urządzeń wodnych
jednostka ewidencyjna: Bielawa, obręb: Fabryczna			
1	1205	Gmina Bielawa pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa	Budowa urządzeń wodnych: - wylotu 1 kanalizacji deszczowej do rowu przydrożnego  Przebudowa urządzeń wodnych: - przebudowa rowu przydrożnego

			Likwidacja urządzeń wodnych: - wylotu 1a (kanał betonowy śr.300mm) do rowu - wylotu 1b (kanał betonowy śr.500mm) do rowu - wylotu 1c (kanał betonowy śr.300mm) do rowu - wylotu 1d (kanał betonowy śr.300mm) do rowu
2	85/1	Gmina Bielawa pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa	Wprowadzenie ścieków do ziemi – - wód opadowych do rowu przydrożnego  Budowa urządzeń wodnych: - wylotu 1 kanalizacji deszczowej do rowu przydrożnego  Przebudowa urządzeń wodnych: - przebudowa rowu przydrożnego
3	1206	Gmina Bielawa pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa	Likwidacja urządzeń wodnych: - wylotu 1a (kanał betonowy śr.300mm) do rowu - wylotu 1b (kanał betonowy śr.500mm) do rowu - wylotu 1c (kanał betonowy śr.300mm) do rowu - wylotu 1d (kanał betonowy śr.300mm) do rowu  Wprowadzenie ścieków do wód – - wód opadowych do kanału
4	1204	Skarb Państwa / Gmina Bielawa pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa	Przebudowa urządzeń wodnych: - wylotu 2 kanalizacji deszczowej do kanału
5	53/4	Skarb Państwa / Gmina Bielawa pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa	Przebudowa urządzeń wodnych: - wylotu 2 kanalizacji deszczowej do kanału

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

Do obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia należy:

- uzyskanie pozwolenia na budowę projektowanych obiektów (przebudowa i rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej z wylotami, budowa oświetlenia ulicznego),
- wykonanie obiektów i prac wyszczególnionych w operacie zgodnie z projektem,
- eksploataowanie i utrzymanie wykonanych obiektów, bez szkody dla właścicieli gruntów pozostających w oddziaływaniu projektowanej inwestycji,
- powiadomienie zainteresowanych instytucji i osób prywatnych o terminie rozpoczęcia i planowanym zakończeniu robót,
- przywrócenie terenu czasowo zajętego w obrębie robót do stanu pierwotnego,
- inwestor będzie zobowiązany także do wypełniania obowiązków wynikających z Prawa Budowlanego, a w szczególności do:
- przeciwdziałania szkodom lub do ich naprawy, jeżeli źródło szkód będzie wynikało z nieprawidłowego odprowadzania wód opadowych lub roztopowych.
- zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- ochrona przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności oraz dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

Przyjęte w niniejszym opracowaniu oraz projekcie budowlanym rozwiązania zapewniają spełnienie powyższych obowiązków.

## 6. Opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania

### 6.1. Budowa wylotu kanalizacji deszczowej do rowu - Wylot 1

Budowa wylotu polega na włączeniu do istniejącego rowu przydrożnego zlokalizowanego w pasie ulicy Lotniczej (działka nr 85/1) projektowanego kanału deszczowego śr. 500mm wraz z montażem umocnienia w postaci prefabrykowanego wylotu betonowego.

Położenie: 50°40'51.8"N 16°35'54.9"E (km0+27 rowu przydrożnego i km0+513 ul. Lotniczej)

Parametry: średnica wew. 500mm, materiał PVC-U (rury lite o sztywności obwodowej SN8), rzędna wylotu - 327,20 (rzędna dna rowu w miejscu wylotu - 327,04), spadek dna - 1,0%,

Warunki wykonania:

- zamontować na wyrównanym i wzmocnionym podłożu prefabrykowany element wylotu,
- kanał układać na podsypce piaskowej gr. 15cm, a następnie wykonać obsypkę i zasypkę z piasku,
- zasypać wykop gruntem sytkim nadając skarpie nachylenie 1:1,5.

### 6.2. Przebudowa rowu

Przebudowa rowu dotyczy przebudowy rowu przydrożnego ul. Lotniczej zlokalizowanego na działkach nr 1205 i 85/1 na odcinku 16m (od wylotu istn. kanału deszczowego śr. 300mm) i polega na wyprofilowaniu skarp w związku niwelacją terenu pod projektowany parking oraz umocnieniu skarp i dna w związku z budową wylotu jak w pkt. 6.1.

Położenie: początek - 50°40'51.9"N 16°35'54.8"E, koniec - 50°40'51.6"N 16°35'55.4"E (od km0+20 do km0+36 rowu przydrożnego i od km0+504 do km0+520 ul. Lotniczej)

Parametry: długość 16m, nachylenie skarpy 1:1,5, rzędna dna - początek 326,97, koniec - 327,12, spadek dna - 1,0%

Warunki wykonania:

- skarpy i dno rowu 1,5m przed i 3,0m za wylotem, umocnić płytami betonowymi ażurowymi na podsypce cem.-piaskowej,
- na pozostałym odcinku powierzchnię skarpy i dno rowu umocnić przez obsypanie humusem gr. 15cm i obsiew mieszką traw.
- skarpy formować z nachyleniem 1:1,5.

### 6.3. Likwidacja wylotów - Wyloty 1a, 1b, 1c, 1d

W związku z planowaną budową kanalizacji deszczowej służącej odwodnieniu projektowanych powierzchni komunikacyjnych oraz przyległych terenów, kolidujące z nią odcinki i wyloty istniejącej kanalizacji znajdujące się na działce nr 1205 likwiduje się tj.:

#### - Wylot 1a

Położenie: 50°40'51.0"N 16°35'53.6"E (km0+469 rowu opaskowego i km0+746 projektowanej drogi)

Parametry: kanał deszczowy betonowy śr. 300mm, rzędna wylotu - 327,90, długość - 28m

#### - Wylot 1b

Położenie: 50°40'49.0"N 16°35'52.8"E (km0+529 rowu opaskowego i km0+690 projektowanej drogi)

Parametry: kanał deszczowy betonowy śr. 500mm, rzędna wylotu - 328,90, długość - 14m

#### - Wylot 1c

Położenie: 50°40'45.2"N 16°35'48.5"E (km0+677 rowu opaskowego i km0+538 projektowanej drogi)

Parametry: kanał deszczowy betonowy śr. 300mm, rzędna wylotu - 331,70, długość - 18m

#### - Wylot 1d

Położenie: 50°40'42.2"N 16°35'42.9"E (km0+822 rowu opaskowego i km0+393 projektowanej drogi)

Parametry: kanał deszczowy betonowy śr.300mm, rzędna wylotu - 335,20, długość - 27m

Warunki wykonania:

- kanały odkopać i rozebrać na podanych wyżej długościach tj. od wylotu do końca pasa robót,
- gruz z rozbiórki wywieźć poza teren robót,
- zasypać wykopy gruntem z wykopów, w miejscu po wylocie skarpy rowu ukształtować zgodnie z istniejącym nachyleniem oraz obsypać humusem gr.15cm i obsiać mieszkanką traw.

#### **6.4. Przebudowa wylotu kanalizacji deszczowej do kanału - Wylot 2**

Przebudowa wylotu do kanału dopływowego „zbiornik-Bielawica” zlokalizowanego na działkach 53/4 i 1204 polega na wymianie - po istniejącej trasie - kanału stalowego o śr. wew. 250mm na kanał z rur PVC-U śr. 400mm wraz z montażem umocnienia w postaci prefabrykowanego wylotu betonowego.

Położenie: 50°40'40.7"N 16°35'34.5"E (km0+370 kanału i km0+201 projektowanej drogi)

Parametry: średnica wew.400mm, materiał PVC-U (rury lite o sztywności obwodowej SN8), rzędna wylotu - 335,60 (rzędna dna kanału w miejscu wylotu - 335,35), spadek dna - 3,8%,

Warunki wykonania:

- przed odkopaniem i demontażem kanału, rozebrać istniejące umocnienie skarpy z płyt betonowych ażurowych i betonowy ogranicznik dna koryta (płyty wykorzystać do ponownego wbudowania),
- zamontować na wyrównanym i wzmocnionym podłożu prefabrykowany element wylotu,
- kanał układać na podsypce piaskowej gr.15cm a następnie wykonać obsypkę i zasypkę z piasku,
- zasypać wykop gruntem z wykopu nadając skarpie poprzednie nachylenie (1:2),
- uzupełnić umocnienie podstawy skarpy rozebranymi płytami a część ziemną umocnić przez obsypanie humusem gr.15cm i obsianie mieszkanką traw.

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

Z uwagi na wprowadzanie ścieków do urządzeń wodnych tj.: kanału dopływowego zasilającego zbiornik „Sudety” zlokalizowanego na wodach płynących (oznaczenie terenu Wp), sprowadzenie ścieków jest traktowane jako wprowadzenie ścieków do wód.

Kanał dopływowy „zbiornik-Bielawica” prowadzi wody z ujęcia na potoku Bielawica oraz wody z kanału „Bielawica-Rdzawa” i ujęcia na potoku Rdzawa.

Potok Bielawica jest lewostronnym dopływem rzeki Pilawy. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 25,5 km<sup>2</sup> a długość 12,35 km. W przekroju ujęcia wody do zbiornika zlewnia wynosi 8,31 km<sup>2</sup>. Zlewnia potoku Bielawica może zasilać zbiornik poprzez ujęcie na potoku Bielawica, zlokalizowane w górnej części Bielawy pomiędzy ulicami Wiejską a Waryńskiego. Część zlewni potoku Bielawica usytuowana jest w masywie Gór Sowich. W tej części zlewni zlokalizowane są ujęcia drenażowe wód powierzchniowych spółki Wodociągi i Kanalizacja w Dzierżoniowie.

Potok Rdzawa jest prawostronnym dopływem Bielawicy, do której wpływa w środkowej części Bielawy. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 7,10 km<sup>2</sup> a długość potoku 7,25 km. W przekroju ujęcia wody do zbiornika powierzchnia zlewni wynosi 4,25 km<sup>2</sup>. Zlewnia potoku Rdzawa może zasilać zbiornik poprzez ujęcie na Rdzawie zlokalizowane w południowej części Bielawy w pobliżu miejscowości Ostroszowice i kanałami „Bielawica-Rdzawa” i „zbiornik-Bielawica”.

W zlewni potoku Rdzawa występują gleby gliniaste mało przepuszczalne, porośnięte w 60% lasami. Potok Rdzawa jest zasobny w wodę i nie wysycha.

## 8. Charakterystyka odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym

Ścieki opadowe i roztopowe z projektowanej kanalizacji deszczowej będą sprowadzane do dwóch odbiorników tj.:

- do rowu przydrożnego ul. Lotniczej
- do kanału dopływowego „zbiornik-Bielawica”

### • Rów przydrożny ul. Lotniczej

Rów przydrożny ul. Lotniczej zbiera wody pochodzące z kanalizacji ul. Lotniczej. Długość rowu wynosi 36m. Pozostały odcinek rowu został zarurowany w czasie przebudowy ul. Lotniczej. Dno rowu w miejscu istniejącego wylotu umocnione jest płytami betonowymi ażurowymi na pozostałym odcinku jest nieumocniony. Rów włączony jest do rowu opaskowego korpusu zbiornika, który odprowadza wody z istniejącego drenażu korpusu oraz powierzchni skarpy zbiornika.

W miejscu budowanego Wylotu 1 rów charakteryzuje się następującymi parametrami:

- szerokość dna: 0,6m
- głębokość: 1,3m,
- nachylenie skarp: 1:1,5,
- spadek podłużny dna rowu: 1,0%.

### • Kanał dopływowy „zbiornik-Bielawica”

Kanał ten składa się z kanału krytego biegnącego pod ulicą Waryńskiego o długości około 50m i kanału otwartego o długości ok.1600m wpadającego bezpośrednio do zbiornika. Kanał kryty wykonany jest w konstrukcji żelbetowej prostokątnej ramy zamkniętej. Kanał otwarty o przekroju trapezowym na całej swej długości biegnie w wykopie. W miejscach skrzyżowania kanału z drogami wykonane są żelbetowe przepusty drogowe. Skarpy kanału umocnione płytami betonowymi ażurowymi i betonem monolitycznym; dno betonem monolitycznym w ogranicznikach betonowych.

W miejscu budowanego Wylotu 2 kanał charakteryzuje się następującymi parametrami:

- szerokość dna: 1,1m
- głębokość: 2,60m,
- nachylenie skarp: 1:2,
- spadek podłużny dna kanału: 3%.

## 9. Ustalenia

### 9.1. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Teren inwestycji zlokalizowany jest na terenie dorzecza Odry, w regionie wodny - Śródkowa Odra. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry został zatwierdzony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. (Dz.U.2016 poz.1967) w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Z planu wynikają następujące ustalenia:

- Jednolite części wód powierzchniowych

Nazwa jednolitej części wód:	Piława od źródła do Gniłego Potoku
Europejski kod jednolitej części wód:	PLRW60006134489
Krajowy kod jednolitej części wód:	RW60006134489
Powierzchnia zlewni:	291,47km <sup>2</sup>
Scalona część wód powierzchniowych :	Piława (kod: SO0807)
Status JCWP:	silnie zmieniona część wód



Aktualny stan JCWP:	zły
Ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych:	zagrożona
• Jednolite części wód podziemnych	
Nazwa jednolitej części wód:	108
Europejski kod jednolitej części wód:	PLGW6000108
Krajowy kod jednolitej części wód:	GW6000108
Powierzchnia jednolitej części wód:	2753,8km <sup>2</sup>
Ocena stanu ilościowego:	dobry
Ocena stanu chemicznego:	dobry
Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego:	niezagrożona
Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego:	niezagrożona

## 9.2. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego

Ustalenia zawarte są w Rozporządzeniu 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 (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z dnia 20 lipca 2016 r. poz. 3675)

### 9.2.1. Szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód

Szczegółowymi wymaganiami, służącymi osiągnięciu celów środowiskowych jednolitych części wód poprzez ochronę, poprawę oraz niepogarszanie stanu części wód, są następujące warunki:

- dla jednolitych części wód powierzchniowych:

- a) zachowanie przepływu nienaruszalnego (Qn), bezpośrednio poniżej korzystania z wód, nie mniejszego niż minimalna wartość wyznaczona w sposób zgodny z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia,
- b) zachowanie ciągłości morfologicznej dla elementów biotycznych w ciekach lub ich odcinkach:
  - szczególnie istotnych dla zachowania ciągłości morfologicznej, określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia, przez spełnienie wymagań ciągłości morfologicznej odpowiadającej potrzebom gatunków ryb wymienionych w załączniku nr 5 do rozporządzenia,
  - istotnych dla zachowania ciągłości morfologicznej, określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia, przez spełnienie wymagań ciągłości morfologicznej odpowiadającej potrzebom gatunków ryb wymienionych w załączniku nr 5 do rozporządzenia,
  - pozostałych cieków, przez spełnienie wymagań ciągłości morfologicznej odpowiadającej potrzebom gatunków ryb charakterystycznych dla danego typu wód, wrażliwych na zakłócenia ciągłości morfologicznej,
- c) zachowanie ciągłości morfologicznej dla elementów abiotycznych przy wykonywaniu nowych urządzeń wodnych mogących przyczynić się do trwałej degradacji koryta cieku,
- d) nieprzekraczanie wartości granicznych wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu, powodujących przekwalifikowanie stanu jednolitych części wód do stanu gorszego;

- dla jednolitych części wód podziemnych:

- a) nieprzekraczanie maksymalnej wielkości zasobów eksploatacyjnych ustalonych w dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wody, odrębnie dla każdego z występujących pięter wodonośnych,
- b) nieprzekraczanie wartości granicznych wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu, powodujących przekwalifikowanie stanu jednolitych części wód do stanu słabego.

Korzystanie z wód i wykonywanie urządzeń wodnych wymaga określenia ich wpływu na stan wód

i realizację celów środowiskowych z uwzględnieniem:

- dla wód powierzchniowych - elementów:
  - biologicznych,
  - hydromorfologicznych,
  - fizykochemicznych,
  - chemicznych;
- dla wód podziemnych:
  - elementów ilościowych,
  - elementów fizykochemicznych,
- wpływu na wody powierzchniowe i ekosystemy od wód zależne.

Planowane korzystanie z wód i wykonywanie urządzeń wodnych nie może negatywnie oddziaływać na realizację celów środowiskowych jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych, chyba że zostaną spełnione przesłanki z art. 38j ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne

#### **9.2.2. Ograniczenia w korzystaniu z wód**

Wprowadza się następujące ograniczenia w korzystaniu z wód:

- **w zakresie poboru wód**

Nie dotyczy

- **w zakresie wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód lub do ziemi:**

a) wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz wprowadzanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód lub do ziemi, nie może powodować naruszenia szczegółowych wymagań, o których mowa w § 4 ust. 2 pkt 1 lit. d i pkt 2 lit. b,

b) na obszarach zlewni jednolitych części wód powierzchniowych o stanie lub potencjale ekologicznym co najmniej dobrym, ładunek zanieczyszczeń zawarty w ściekach wprowadzanych do wód nie może powodować przekroczenia wartości granicznych wskaźników jakości elementów fizykochemicznych, określonych w przepisach odrębnych, do stanu gorszego, odniesionych do przepływu o gwarancji wystąpienia 90% (Q90%) w cieku, w zasięgu oddziaływania zrzutu,

c) na obszarach zlewni jednolitych części wód powierzchniowych o stanie chemicznym dobrym, ładunek zanieczyszczeń zawarty w ściekach wprowadzanych do wód nie może powodować przekroczenia wartości środowiskowych norm jakości dla wskaźników stanu chemicznego, określonych w przepisach odrębnych, do stanu poniżej dobrego, odniesionych do przepływu o gwarancji wystąpienia 90% (Q90%) w cieku, w zasięgu oddziaływania zrzutu,

d) na obszarach zlewni jednolitych części wód powierzchniowych o stanie lub potencjale ekologicznym poniżej

dobrego, ładunek zanieczyszczeń zawarty w ściekach wprowadzanych do wód nie może:

- pogarszać wartości wskaźników jakości elementów fizykochemicznych, określonych w przepisach odrębnych, które zadecydowały o stanie wód poniżej dobrego, odniesionych do przepływu o gwarancji wystąpienia 90% (Q90%) w cieku, w zasięgu oddziaływania zrzutu, o ile pozwalają na to najlepsze dostępne techniki,
- powodować przekroczenia wartości granicznych wskaźników jakości elementów fizykochemicznych,

określonych w przepisach odrębnych, innych niż zawarte w tiret pierwszym, do stanu gorszego, odniesionych do przepływu o gwarancji wystąpienia 90% (Q90%) w cieku, w zasięgu oddziaływania zrzutu,

e) na obszarach zlewni jednolitych części wód powierzchniowych o stanie chemicznym poniżej dobrego, ładunek zanieczyszczeń zawarty w ściekach wprowadzanych do wód nie może:

- pogarszać wartości wskaźników stanu chemicznego, określonych w przepisach odrębnych, które zadecydowały o stanie wód poniżej dobrego, odniesionych do przepływu o gwarancji wystąpienia 90% (Q90%) w cieku, w zasięgu oddziaływania zrzutu, o ile pozwalają na to najlepsze dostępne techniki,
- powodować przekroczenia wartości środowiskowych norm jakości wskaźników stanu chemicznego, określonych w przepisach odrębnych, innych niż zawarte w tiret pierwszym, do stanu poniżej dobrego, odniesionych do przepływu o gwarancji wystąpienia 90% (Q90%) w cieku, w zasięgu oddziaływania zrzutu,

f) ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi na obszarach zlewni jednolitych części wód o stanie poniżej dobrego, nie mogą zawierać substancji zanieczyszczających, które zadecydowały o stanie wód poniżej dobrego, w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń określone w przepisach odrębnych,

g) na obszarze występowania głównego użytkowego poziomu wodonośnego wieku triasowego, przedstawionego na mapie, stanowiącej załącznik nr 6 do rozporządzenia, ścieki z przydomowych oczyszczalni ścieków zlokalizowanych poza aglomeracją mogą być wprowadzane do ziemi w ramach zwykłego korzystania z wód, jeżeli nie zostały przekroczone najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń właściwych dla aglomeracji o RLM od 2000 do 9999, określone w przepisach odrębnych;

• **w zakresie wykonywania urządzeń wodnych na ciekach:**

a) budowa urządzeń wodnych nie może ograniczać ciągłości morfologicznej cieku dla migracji gatunków ryb, o których mowa w § 4 ust. 2 pkt 1 lit. b,

b) odbudowa, rozbudowa, przebudowa, likwidacja, rozbiórka urządzeń wodnych musi przywracać ciągłość morfologiczną cieku dla migracji gatunków ryb, o których mowa w § 4 ust. 2 pkt 1 lit. b,

c) budowle piętrzące na ciekach, o których mowa w § 4 ust. 2 pkt 1 lit. b tiret pierwszy, muszą uwzględniać zabezpieczenia wlotów do elektrowni wodnych, kanałów doprowadzających oraz innego typu ujęć wody przed spływającymi rybami oraz kierować ryby na przepławki,

d) minimalne wymagania techniczne dla rozwiązań wymienionych w § 5 ust. 3, dla gatunków ryb, o których mowa w § 4 ust. 2 pkt 1 lit. b, muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 7 do rozporządzenia.

Ograniczenia, o których mowa wyżej:

1) ust. 1 – nie obowiązują w przypadku zastosowania postanowień art. 38j ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne;

2) ust. 1 pkt 1 lit. a w zakresie zachowania przepływu nienaruszalnego – nie obowiązują w przypadku prowadzenia zrównoważonej działalności człowieka, niezbędnej z uwagi na względy gospodarcze, jeżeli zachowany przepływ nienaruszalny nie zakłóci w istotny sposób równowagi elementów biologicznych cieku;

3) ust. 1 pkt 2 lit. b, c, d, e, f – nie dotyczą wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi z istniejących instalacji służących do oczyszczania ścieków w ilości, stanie i składzie niezwiększonym w stosunku do dopuszczonych w dotychczas obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym;

4) ust. 1 pkt 2 lit. b, c, d, e, f – nie dotyczą wprowadzania do wód lub do ziemi wód opadowych i roztopowych

oraz ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody;

5) ust. 1 pkt 2 lit. g – nie dotyczą wprowadzania ścieków do ziemi z przydomowych oczyszczalni ścieków, zgłoszonych do budowy właściwemu organowi przed dniem wejścia w życie rozporządzenia.

### **9.3. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym**

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz.U.2016 poz.1938).

Z planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego środkowej Odry wynika, że teren inwestycji nie znajduje się na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

### **9.4. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy**

Obecnie dla regionu wodnego Środkowej Odry brak uchwalonego planu przeciwdziałania skutkom suszy. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu wydał Obwieszczenie z dnia 24.10.2016r. o przystąpieniu do konsultacji społecznych w sprawie projektu planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy.

### **9.5. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych**

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych z dnia 16 grudnia 2013 (wraz z późniejszymi aktualizacjami) dotyczy ścieków komunalnych. Przedmiot opracowania dotyczy odprowadzenia wód deszczowych w związku z powyższym odniesienie niniejszego opracowania do w/w dokumentu nie jest konieczne.

### **10. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.**

Wody opadowe z omawianego obszaru odprowadzone będą do rowu za pośrednictwem szczelnego systemu kanalizacyjnego. Z uwagi, iż wody deszczowe pochodzą z powierzchni komunikacyjnych, odprowadzenie ich do odbiornika wymaga urządzeń podczyszczających.

### **11. 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**

Nie dotyczy projektowanej kanalizacji deszczowej.

### **12. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie 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 zamierzonego korzystania z wód formy ochrony przyrody nie występują.

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

Nie dotyczy projektowanej kanalizacji deszczowej

### **14. Określenie w m<sup>3</sup> wielkości zrzutu ścieków: maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego**

Do obliczeń przyjęto następujące wysokości opadów dla Bielawy\*:

- średnia roczna 666mm (z okresu 1971-2000),

- najwyższa roczna ok.800mm (rok 1974 najwilgotniejszy z okresu 1971-2000),

- maksymalna dobową ok.100mm.

\* na podstawie opracowania „Program Zwiększenia Retencyjności Ziemi Dzierżoniowskiej na lata 2014-2020” pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Czesława Przybyły oraz Atlasu Klimatu Polski – IMGW, Warszawa 2005

#### • Wylot 1

Powierzchnia całkowita zlewni: 17,48ha, w tym pow. utwardzonej 2,81ha, powierzchnia zlewni zredukowanej: 2,639ha (26 390m<sup>2</sup>),

Wielkości zrzutu ścieków:

- maksymalny godzinowy:  $Q_h \text{ max.} = (26\,390 \text{ m}^2 \times 0,100 \text{ m}^3/\text{m}^2) / 24 = 112 \text{ m}^3/\text{h}$

- średni dobowy:  $Q_d \text{ śr.} = (26\,390 \text{ m}^2 \times 0,666 \text{ m}^3/\text{m}^2) / 365 = 48 \text{ m}^3/\text{dobę}$

- maksymalny roczny:  $Q_r \text{ max.} = 26\,390 \text{ m}^2 \times 0,800 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 21\,112 \text{ m}^3/\text{rok}$

#### • Wylot 2

Powierzchnia całkowita zlewni: 6,90ha, w tym pow. utwardzonej 1,72ha, powierzchnia zlewni zredukowanej: 1,741ha (17 410m<sup>2</sup>),

Wielkości zrzutu ścieków:

- maksymalny godzinowy:  $Q_h \text{ max.} = (17\,410 \text{ m}^2 \times 0,100 \text{ m}^3/\text{m}^2) / 24 = 73 \text{ m}^3/\text{h}$

- średni dobowy:  $Q_d \text{ śr.} = (17\,410 \text{ m}^2 \times 0,666 \text{ m}^3/\text{m}^2) / 365 = 32 \text{ m}^3/\text{dobę}$

- maksymalny roczny:  $Q_r \text{ max.} = 17\,410 \text{ m}^2 \times 0,800 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 13\,928 \text{ m}^3/\text{rok}$

### 15. Określenie stanu i składu ścieków lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w ściekach

O jakości stanu ścieków opadowych i roztopowych decydują dwa podstawowe wskaźniki tj. zawartość zawiesiny ogólnej oraz zawartość węglowodorów ropopochodnych. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014r. ( Dz. U. 2014 poz. 1800) określa, że wody opadowe lub roztopowe ujęte w szczelne systemy kanalizacyjne pochodzące z terenów miast, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Na podstawie dostępnych w Polsce materiałów i publikacji odnośnie badania stanu zanieczyszczeń ścieków opadowych i roztopowych przyjęto, że dopływające do projektowanej kanalizacji ścieki będą zawierały następujące poziomy zanieczyszczeń :

- stężenie zawiesiny ogólnej - 400 mg/l,

- stężenie substancji ropopochodnych - 10mg/l.

Wartości te znajdują potwierdzenie w wynikach badań np. Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie (tabela 1) a także „Ocenie zanieczyszczenia ścieków deszczowych trafiających do systemów kanalizacyjnych” - Ewa Ociepa, Politechnika Częstochowska, Wydział Inżynierii i Ochrony Środowiska, 2011 w których ilość zawiesiny wynosiła od 11 mg/l do 410 mg/l.

Z przyjętych wartości wynika, że w ściekach pochodzących z powierzchniowego spływu z terenów miejskich i ulic przekraczane są stężenia zawiesiny ogólnej, natomiast stężenia węglowodorów ropopochodnych nie są przekraczane.

Dla zredukowania w odprowadzanych ściekach ilości zawiesiny ogólnej do poziomów dopuszczalnych (<100mg/l) zaprojektowano wysokosprawne osadniki wirowe (sprawność 80%). Ze względu na potwierdzoną

TABELA 1. Wymagana redukcja normowanych wskaźników zanieczyszczenia w spływach opadowych  
TABLE 1. Reduction of the storm-water runoff contamination – standards requirements

Wskaźnik zanieczyszczenia Contamination indicator	Wartości średnie wskaźników zanieczyszczenia w spływach opadowych [mg·l <sup>-1</sup> ] Average contamination indicators in the storm-water runoff					Wymagana jakość spływów opadowych odprowadzanych do wód lub do ziemi Quality requirements for storm-water runoff discharge to the surface water or to the ground	Minimalna redukcja wartości średnich stężeń [%] Minimum reduction of average concentrations values
	z tras szybkiego ruchu from high-ways	z ulic from roads	z parkingów from car parks	z terenu stacji paliw from petrol stations	z terenów miejskich from municipal areas		
Wskaźniki normowane/Standard indicators							
Stężenie zawiesin ogólnych [mg·l <sup>-1</sup> ] Suspended solids concentration	160–200	320	120	240	300–500	≤ 100	17–80
Stężenie substancji ropopochodnych [mg·l <sup>-1</sup> ] Petrochemicals concentration	Z wykluczeniem niekontrolowanych wycieków paliwa Excluding uncontrolled petroleum leakages					≤ 15	do 25 tylko z terenów stacji paliw, z wykluczeniem awarii to 25 only for petrol stations, excluding emergency situations
	< 10	< 10	< 10	20	1,5		

Źródło: Prace IOŚ.

w/w badaniach znikomą ilość zanieczyszczeń w postaci węglowodorów ropopochodnych, separatorów substancji ropopochodnych nie wprowadzano. Po podczyszczeniu odprowadzane ścieki będą zawierały następujące ilości zanieczyszczeń:

- stężenie zawiesiny ogólnej - 80 mg/l,
- stężenie substancji ropopochodnych - 10mg/l

i będą zgodne z dopuszczalnymi ilościami zawartymi w w/w rozporządzeniu.

#### 16. Wyniki pomiarów ilości i jakości ścieków, jeżeli ich przeprowadzenie było wymagane

Nie było wymagane.

#### 17. Opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków

Projektowana kanalizacja deszczowa ma za zadanie przejąć i odprowadzić ścieki opadowe i roztopowe z projektowanych nawierzchni komunikacyjnych (jezdni, parkingów, chodnika i ścieżki rowerowej) oraz z przyległych terenów. Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właściciela odbiorników tj. Gminę Bielawa, ścieki deszczowe będą odprowadzane do rowu przydrożnego ul. Lotniczej i kanału dopływowego „zbiornik-Bielawica”.

Zaprojektowano kanalizację grawitacyjną z kanałami z rur kielichowych PVC-U (rury lite o sztywności obwodowej SN8). Wyodrębniono dwa główne odcinki kanalizacji ze względu na miejsce zrzutu ścieków tj.

- odcinek od wylotu 1 do studni Sd16 ze zrzutem do rowu przydrożnego o długości 600,7m,
- odcinek od Wylotu 2 do studni Sd24 ze zrzutem do kanału dopływowego „zbiornik-Bielawica” o długości 208,7m.

Łączna długość projektowanej kanalizacji: 809,4m (liczona w osiach studni).

Łączna długość przykanalików (przyłączy) do wpustów: 234,4m (liczona w osiach studni).

Elementami kanalizacji są osadniki (2 szt.), studnie (30 szt.) oraz wpusty deszczowe (42 szt.).

- Osadniki (Os)

Zaprojektowano wysokosprawne osadniki wirowe jednokomorowe. W osadnikach wirowych, oprócz siły grawitacji, wykorzystuje się dodatkowo siłę odśrodkową. W konsekwencji uzyskiwana jest wysoka sprawność separacji zawieszin przy dużych obciążeniach hydraulicznych, a tym samym relatywnie zmniejsza się powierzchnia osadnika w planie. Ruch wirowy ścieków dopływających do urządzenia wywołany jest za pomocą deflektora kierunkowego. Wylot z komory wirowej następuje w środkowej części zbiornika (rura centralna).

Os1 - osadnik wirowy jednokomorowy

Typ urządzenia: EOW-1 40/400

Przepustowość nominalna  $Q_{nom}$  (80%): 40 dm<sup>3</sup>/s

Przepustowość hydrauliczna  $Q_{max}$ : 400 dm<sup>3</sup>/s

Średnica wewnętrzna zbiornika  $D_w$ : 2000 mm

Średnica rur wlot/wylot DN: max. 600 mm

Pojemność części osadnikowej: 3450 dm<sup>3</sup>

Dopuszczalna grubość warstwy osadu: 42 cm

Masa całkowita: 9 600 kg

Os2 - osadnik wirowy jednokomorowy

Typ urządzenia  $Q_{nom}$ (80%)/ $Q_{max}$ : EOW-1 20/200

Przepustowość nominalna  $Q_{nom}$  (80%): 20 dm<sup>3</sup>/s

Przepustowość hydrauliczna  $Q_{max}$ : 200 dm<sup>3</sup>/s

Średnica wewnętrzna zbiornika  $D_w$ : 1500 mm

Średnica rur wlot/wylot DN: max. 500 mm

Pojemność części osadnikowej: 1730 dm<sup>3</sup>

Dopuszczalna grubość warstwy osadu: 52 cm

Masa całkowita: 5 800 kg

- Studnie (Sd)

W miejscach zmiany kierunku trasy, spadku kanału oraz na odcinkach prostych w odstępach umożliwiających właściwą eksploatację (do 50m), zaprojektowano studnie betonowe  $\varnothing 1200$ mm i studnie z PP (polipropylen)  $\varnothing 600$ mm.

Studnia betonowa składa się z:

- dennicy betonowej z kinetą,
- komory roboczej z kręgów betonowych z zamontowanymi stopniami złączowymi,
- pokrywy betonowej,
- pierścieni żelbetowych wyrównawczych,
- włazu żeliwno-betonowego.

Studnia PP składa się z:

- dennicy z PP z kinetą,
- trzonu studzienki z rury strukturalnej (karbowanej) polipropylenowej PP średnicy  $\varnothing 600$ mm (sztywność obwodowa SN4 )
- rury teleskopowej do rury karbowanej,
- włazu żeliwno-betonowego.

- Wpusty deszczowe (Wd) z przykanalikami

W celu przejęcia ścieków opadowych z powierzchni komunikacyjnych, zaprojektowano wpusty deszczowe w rozstawie co 35÷45m

Wpust deszczowy składa się z:

- dennicy z PP z uszczelką,
- trzonu studzienki z rury strukturalnej (karbowanej) polipropylenowej PP średnicy  $\varnothing 425\text{mm}$  (sztywność obwodowa SN4 ) wyposażonej w osadnik ( $h=0,65\text{m}$ ),
- rury teleskopowej do rury karbowanej,
- wpustu ulicznego żeliwnego.

Studzienki wpustów włączono do sieci w studniach rewizyjnych przykanalikami z rur kielichowych z PVC-U średnicy DN160mm (rury lite, SN8).

#### **18. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód podziemnych lub wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków**

Co 6 miesięcy w okresie występowania opadów należy pobrać próbkę oczyszczonych wód deszczowych. Miejsce pobierania próbek oczyszczonych wód opadowych w celu stwierdzenia skuteczności ich podczyszczania w zakresie zawiesiny ogólnej i węglowodorów ropopochodnych będzie wylot 2 projektowanej kanalizacji deszczowej. Stężenie zawiesiny ogólnej nie może być większe od 100mg/l a węglowodorów ropopochodnych nie większe niż 15mg/l. Badania powinna wykonać certyfikowana niezależna jednostka (laboratorium).

#### **19. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków**

Nie dotyczy projektowanej kanalizacji deszczowej.

#### **20. Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzania ścieków**

Najbliższym punktem pomiarowym opisującym jakości wód przedmiotowego obszaru jest punkt pomiarowy nr PL02S1401\_2263 Bielawica – pow. Nowej Bielawy, usytuowany powyżej wlotu kanału „zbiornik-Bielawica”. Dane za rok 2015 z tego punktu zestawiono poniżej.

Klasa elementów biologicznych	V
Klasa elementów hydromorfologicznych	II
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	poniżej potencjału dobrego
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	nie określano
Potencjał ekologiczny	zły
Stan chemiczny	nie określano
STAN	ZŁY

W pozostałym zakresie jakości wód nie jest monitorowana.

#### **21. Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych**

Usuwanie zgromadzonego osadu w osadniku powinno być wykonywane przez koncesjonowaną firmę dysponującą odpowiednim sprzętem do odbioru, transportu i utylizacji zanieczyszczeń. Użytkownik zobowiązany jest do rejestracji ilości zanieczyszczeń. Każde czyszczenie należy odnotować podając firmę



serwisującą, środek transportu, ilość zanieczyszczeń oraz miejsce utylizacji. Czyszczenie obejmuje także kontrolę oraz usuwanie depozytów pływających.

Należy przestrzegać wymogów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, gdzie wymaga się co najmniej 2 razy do roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających. Należy jednak pamiętać, że częstotliwość usuwania zgromadzonych zanieczyszczeń uzależniona jest od charakteru zlewni oraz częstotliwości i intensywności opadów. Ilość zgromadzonego osadu w komorze nie może przekroczyć  $1/3 \div 1/2$  wysokości pomiędzy dnem rury wlotowej a dnem komory.

**ZAŁ 1. OBLICZENIE WIELKOŚCI SPŁYWU****WYLOT 1 - RÓW PRZYDROŻNY (ZLEWNIA Z1)**

Nr zlewni cząstkowej	Pow. terenu [ha]	Pow. zabudowy [%]	Pow. dróg [%]	Pow. zieleni [%]	Współ. spływu [-]	Powierzchnia zredukowana zlewni F [ha]	
Z1.1	0,78	30%	-	-	0,90	0,211	0,302
		-	15%	-	0,60	0,070	
				55%	0,05	0,021	
Z1.2	3,65	10%	-	-	0,90	0,329	0,794
		-	15%	-	0,60	0,329	
		-	-	75%	0,05	0,137	
Z1.3	1,46	30%	-	-	0,90	0,394	0,632
		-	15%	-	0,90	0,197	
		-	-	55%	0,05	0,040	
Z1.4	1,23	0%	-	-	0,00	0,000	0,062
		-	0%	-	0,00	0,000	
				100%	0,05	0,062	
Z1.5	9,47	0%	-	-	0,00	0,000	0,473
		-	0%	-	0,00	0,000	
		-	-	100%	0,05	0,473	
Z1.6	0,89	-	47%	-	0,90	0,376	0,376
		-	53%	-	0,60	0,000	
razem:							2,639

F – powierzchnia zredukowana [ha]

 $\varphi$  - współczynnik opóźnienia odpływu [-] - przyjęto do obliczeń  $\varphi = 1,00$  $q$  – natężenie deszczu obliczeniowego [dm<sup>3</sup>/s\*ha]-przyjęto do obliczeń  $q = 130$ 

Nr zlewni cząstkowej	F [ha]	$\varphi$ [-]	Q [dm <sup>3</sup> /s]	
<b>Z1.1</b>	0,302	1,00	Q1.1=	39,3
<b>Z1.2</b>	0,794	1,00	Q1.2=	103,2
<b>Z1.3</b>	0,632	1,00	Q1.3=	82,1
<b>Z1.4</b>	0,062	1,00	Q1.4=	8,0
<b>Z1.5</b>	0,473	1,00	Q1.5=	61,5
<b>Z1.6</b>	0,376	1,00	Q1.6=	48,8
razem:				<b>343</b>

**WYLOT 2 - KANAŁ "ZBIORNIK-BIELAWICA" (ZLEWNIA Z2)**

Nr zlewni cząstkowej	Pow. terenu [ha]	Pow. zabudowy [%]	Pow. dróg [%]	Pow. zieleni [%]	Współ. spływu [-]	Powierzchnia zredukowana zlewni F [ha]	
Z2.1	3,72	15%	-	-	0,90	0,502	0,818
		-	5%	-	0,90	0,167	
				80%	0,05	0,149	
Z2.2	2,94	5%	-	-	0,90	0,132	0,772
		-	20%	-	0,90	0,529	
		-	-	75%	0,05	0,110	
Z2.3	0,24	-	70%	-	0,90	0,151	0,151
		-	30%	-	0,60	0,000	
razem:							1,741

F – powierzchnia zredukowana [ha]

 $\varphi$  - współczynnik opóźnienia odpływu [-] - przyjęto do obliczeń  $\varphi = 1,00$ q – natężenie deszczu obliczeniowego [dm<sup>3</sup>/s\*ha]-przyjęto do obliczeń q= 130

Nr zlewni cząstkowej	F [ha]	$\varphi$ [-]	Q [dm <sup>3</sup> /s]	
<b>Z2.1</b>	0,818	1,00	Q2.1=	106,4
<b>Z2.2</b>	0,772	1,00	Q2.2=	100,3
<b>Z2.3</b>	0,151	1,00	Q2.6=	19,7
razem:				<b>226</b>

**ZAŁ 2. OBLICZENIE PRZEPUSTOWOŚCI KANAŁÓW****Wg wzoru Prandtla-Colebrooka**

- g** - 9,81 m/s<sup>2</sup> przyspieszenie ziemskie  
**k** - 0,00010 m współczynnik tarcia (chropowatości bezwzględnej)  
**u** - 0,0000015 m<sup>2</sup>/s wpół. lepkości kinematycznej

**WYLOT 1 (ZLEWNIA Z1=Z1.1+Z1.2+Z1.3+Z1.4+Z1.5+Z1.6)**

dla PVC315mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>300</b>	0,30	0,0707	1,0	1,87	131,95	Z1	343,0	<b>260 !</b>

dla PVC400mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>400</b>	0,40	0,1256	1,0	2,24	281,19	Z1	343,0	<b>122 !</b>

dla PVC500mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>500</b>	0,50	0,1963	1,0	2,57	505,04	Z1	343,0	<b>68 OK</b>

Przyjęto kanał o średnicy wew. 500mm

**Kanał boczny (zlewnia Z1.1)**

dla PVC200mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>200</b>	0,20	0,0314	1,3	1,65	51,93	Z1.1	39,3	<b>76 OK</b>

dla PVC250mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>250</b>	0,25	0,0491	1,3	1,91	93,57	Z1.1	39,3	<b>42 OK</b>

dla PVC315mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>300</b>	0,30	0,0707	1,3	2,14	151,22	Z1.1	39,3	<b>26 OK</b>

Przyjęto z rezerwą i ze względów eksploatacyjnych kanał o średnicy wew. 300mm

**Kanał boczny (zlewnia Z1.2)**

dla PVC200mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>200</b>	0,20	0,0314	3,6	2,81	88,12	Z1.2	103,2	<b>117 !</b>

dla PVC250mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>250</b>	0,25	0,0491	3,6	3,23	158,45	Z1.2	103,2	<b>65 OK</b>

dla PVC315mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>300</b>	0,30	0,0707	3,6	3,62	255,71	Z1.2	103,2	<b>40 OK</b>

Przyjęto z rezerwą i ze względów eksploatacyjnych kanał o średnicy wew. 300mm

**Kanał boczny (zlewnia Z1.3+Z1.4)**

dla PVC200mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>200</b>	0,20	0,0314	8,0	4,23	132,78	Z1.3+Z1.4	90,2	<b>68 OK</b>

dla PVC250mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>250</b>	0,25	0,0491	8,0	4,86	238,49	Z1.3+Z1.4	90,2	<b>38 OK</b>

dla PVC315mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>300</b>	0,30	0,0707	8,0	5,44	384,55	Z1.3+Z1.4	90,2	<b>23 OK</b>

Przyjęto z rezerwą i ze względów eksploatacyjnych kanał o średnicy wew. 300mm

**Kanał boczny (zlewnia Z1.5)**

dla PVC200mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>200</b>	0,20	0,0314	7,0	3,95	124,01	Z1.5	61,5	<b>50 OK</b>

dla PVC250mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>250</b>	0,25	0,0491	7,0	4,54	222,77	Z1.5	61,5	<b>28 OK</b>

dla PVC315mm

d	dwew.	F	i	v	Qmax	Zlewnia	Q	Napełnienie kanału
[ mm ]	[ m ]	[ m <sup>2</sup> ]	[ % ]	[ m/s ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ nr ]	[ dm <sup>3</sup> /s ]	[ % ]
<b>300</b>	0,30	0,0707	7,0	5,09	359,26	Z1.5	61,5	<b>17 OK</b>

Przyjęto z rezerwą i ze względów eksploatacyjnych kanał o średnicy wew. 300mm

**ZAŁ 3. OBLICZENIE PRZEPUSTOWOŚCI ROWU****DANE DO OBLICZEŃ**

Charakterystyka rowu			
$b_d =$	<b>0,60</b>	[m]	- szerokość dna
$m_d =$	<b>1,5</b>	[-]	- nachylenie skarp
$t_d =$	<b>1,30</b>	[m]	- głębokość
$i_d =$	<b>1,00</b>	[%]	- spadek podłużny
$n_d =$	<b>0,027</b>	[m <sup>-1/3</sup> .s]	- współczynnik szorstkości koryta
$Q_m =$	<b>0,445</b>	[m <sup>3</sup> /s]	- przepływ miarodajny

**GŁĘBOKOŚĆ WODY W ROWIE PRZY PRZEPŁYWIE MIARODAJNYM**

$h =$	<b>0,330</b>	m	iteracja od 0,01 do $t_d$
$B_d =$	<b>1,590</b>	[m]	- szerokość zwierciadła wody
$F_d =$	<b>0,361</b>	[m <sup>2</sup> ]	- powierzchnia przekroju strumienia
$O_z =$	<b>1,790</b>	[m]	- obwód zwilżony
$R =$	<b>0,202</b>	[m]	- promień hydrauliczny $R = F_d / O_z$
$v =$	<b>1,275</b>	[m/s]	- średnia prędkość przepływu
$Q =$	<b>0,461</b>	[m <sup>3</sup> /s]	- natężenie przepływu
$h_m =$	<b>0,330</b>	[m]	- przyjęta głębokość wody w korycie przy przepływie miarodajnym

$$\frac{h_m}{t_d} = 25\% \quad \text{napelnienie rowu}$$

STAROSTA DZIERŻONIOWSKI  
Rynek 27  
58-200 DZIERŻONIÓW

Województwo: **dolnośląskie**  
Powiat: **DZIERŻONIOWSKI**  
Gmina: **Bielawa**  
Jednostka ewidencyjna: **020201\_1, 020201\_1**

Nr kancelaryjny: **GK.6621.1.1000.2017**

## WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH

Lp.	Obręb	Numer działki	Arkusz mapy	Pole powierzchni działki w ha	Numer jednostki rejestrowej gruntowej
1	0006, FABRYCZNA	53/4	2	0.0285	G.903
2	0006, FABRYCZNA	55	3	0.3317	G.469
3	0006, FABRYCZNA	85/1	3	0.2633	G.469
4	0006, FABRYCZNA	1204	8	0.4832	G.903
5	0006, FABRYCZNA	1205	2	31.2374	G.1127
6	0006, FABRYCZNA	1206	2	0.7795	G.1127

Sporządził(a): *Jolanta Kubiak*, według stanu na dzień: 2017-04-25

Z up. STAROSTY  
*Jolanta Kubiak*  
INSPEKTOR  
w Wydziale Geodezji, Katastru i Nieruchomości

Nr kancelaryjny: GK.6621.1.1000.2017

STAROSTA DZIERŻONIOWSKI  
Rynek 27  
58-200 DZIERŻONIÓW

Liczba podmiotów: 8

Liczba podmiotów bez powtórzeń: 2

### WYPIS Z WYKAZU PODMIOTÓW (wg jednostek rejestrowych)

Województwo: dolnośląskie Powiat: DZIERŻONIOWSKI Gmina: Bielawa Jednostka ewidencyjna: 020201_1 Bielawa Obręb: 0006 FABRYCZNA					
Lp.	Nr jednostki rejestrowej	Forma władania/ Rodzaj podmiotu	Nazwisko i imię (nazwa) właściciela, osoby władającej, innej	Imiona rodziców ojciec, matka	Miejsce stałego pobytu (siedziba)
1	G.469	własność instytucja	GMINA BIELAWA	-	58-260 BIELAWA, plac Wolności 1
2	G.469	własność instytucja	GMINA BIELAWA	-	58-260 BIELAWA, plac Wolności 1
3	G.903	użytkowanie wieczyste instytucja	GMINA BIELAWA	-	58-260 BIELAWA, plac Wolności 1
4	G.903	użytkowanie wieczyste instytucja	GMINA BIELAWA	-	58-260 BIELAWA, plac Wolności 1
5	G.903	własność instytucja	SKARB PAŃSTWA	-	-
6	G.903	własność instytucja	SKARB PAŃSTWA	-	-
7	G.1127	własność instytucja	GMINA BIELAWA	-	58-260 BIELAWA, plac Wolności 1
8	G.1127	własność instytucja	GMINA BIELAWA	-	58-260 BIELAWA, plac Wolności 1

Sporządził(a): Jolanta Kubiak, wg stanu na dzień 2016-12-29

Z up. STAROSTY  
Jolanta Kubiak  
INSPEKTOR  
w Wydziale Geodezji, Katastru i Nieruchomości





## DEKLARACJA WŁAŚCIWEGO ORGANU ODPOWIEDZIALNEGO ZA GOSPODARKĘ WODNĄ<sup>1</sup>

Instytucja odpowiedzialna Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu po zbadaniu wniosku dotyczącego projektu: „**Rewitalizacja zdegradowanego podobszaru Bielawy poprzez modernizację fragmentu drogi oraz przebudowę budynku w obrębie OW Sudety**” oświadcza, że projekt nie pogarsza stanu jednolitych części wód ani nie uniemożliwia osiągnięcia dobrego stanu wód/potencjału z następujących powodów:

W oparciu o charakterystykę przedsięwzięcia przedstawioną we wniosku Burmistrza Miasta Bielawa z dnia 14 marca 2017 r. (data wpływu: 20 marca 2017 r.) o wydanie deklaracji, w opinii tutejszego organu projekt nie będzie generował negatywnych oddziaływań na części wód, w granicach których zamierzenie jest realizowane, tj. w granicach jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) *Piława od źródła do Gniłego Potoku*, kod PLRW60006134489 o statusie silnie zmienionej części wód charakteryzującej się złym stanem ogólnym oraz w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 108 kod PLGW6000108 charakteryzującej się dobrym stanem ilościowym i jakościowym (chemicznym).

Planowany projekt nie jest przedsięwzięciem hydrotechnicznym. Zamierzenie nie powoduje zmian charakterystyki fizycznej części wód powierzchniowych ani zmiany poziomu wód podziemnych. Planowane prace nie ingerują w koryto cieku i jego elementy, nie zmieniają hydromorfologii cieków i elementów fizykochemicznych cieków, a zatem nie wpływają na elementy biologiczne cieku. Inwestycja nie zmienia ciągłości ekologicznej cieku. Wody opadowe odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej, a odpady gromadzone w szczelnych pojemnikach i przekazywane uprawnionym podmiotom. Zamierzenie, ze względu na zakres prac oraz brak ingerencji bezpośredniej w koryto cieku, nie będzie wpływać na jakość wskaźników wód w ocenie stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Projekt nie pogarsza potencjału jednolitych części wód ani nie uniemożliwia osiągnięcia dobrego potencjału wód.

Inwestycja nie generuje bezpośrednich oddziaływań na stan ilościowy i jakościowy Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd).

Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia będzie ograniczony do najbliższego otoczenia. Ryzyko negatywnego oddziaływania na JCWP i JCWPd zarówno na etapie realizacji inwestycji jak i eksploatacji, w zakresie wpływu na wskaźniki wyznaczone do oceny ich stanu, zostanie ograniczone poprzez zapewnienie odpowiedniej organizacji pracy.

Biorąc pod uwagę powyższe, w tym charakter i zakres planowanych prac, w ocenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu realizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na cele wyznaczone dla części wód w granicach których zamierzenie jest realizowane. Przedsięwzięcie nie naruszy zatem ram wspólnotowego działania w zakresie polityki wodnej Unii Europejskiej.

Data: 29.03.2017 r.

Podpis:

Imię i nazwisko:

Stanowisko:

Organizacja:

(Właściwy organ określony zgodnie z art. 3 ust. 2 ramowej dyrektywy wodnej)

Pieczęć urzędowa

REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY  
ŚRODOWISKA we WROCŁAWIU

50-153 Wrocław, pl. Powstańców Warszawy 1

tel. 71 340 68 07, fax 71 340 68 06

NIP 897-17-47-119

Z up. Regionalnego Dyrektora  
Ochrony Środowiska we Wrocławiu

Marlena Holakowska  
Naczelnik Wydziału Ocen  
Oddziaływania na Środowisko

WOŚ.402.2.256.2017.EK

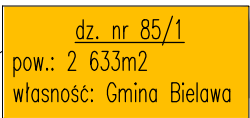
<sup>1</sup> Zgodnie z art. 3 ust. 2 dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. L 327 z 22.12.2000, s. 1).

## **CZEŚĆ GRAFICZNA**









ZBIORNIK "SUDETY"

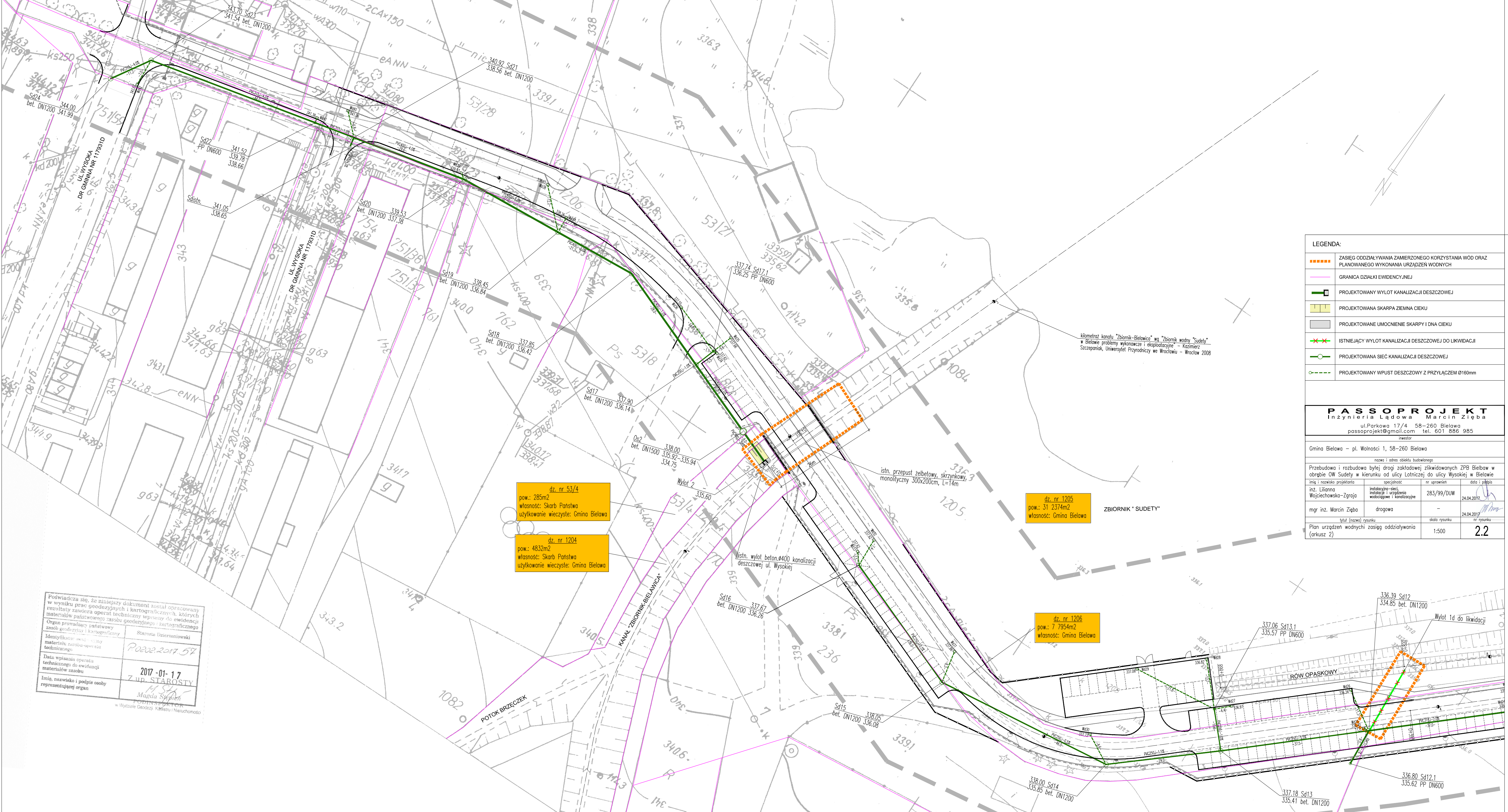
dz. nr 1205  
pow.: 31 2374m<sup>2</sup>  
własność: Gmina Bielawa

~~istn. przepust rurowy, betonowy  
Ø1000, L=6m~~

dz. nr 1206  
pow.: 7 7954m2  
własność: Gmina Bielawa

## 2.1





**LEGENDA:**

ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA WÓD ORAZ PLANOWANEGO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

GRANICA DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ

PROJEKTOWANY WYLOT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

PROJEKTOWANA SKARPA ZIEMNA CIEKU

PROJEKTOWANE UMOCNIENIE SKARPY I DNA CIEKU

ISTNIEJĄCY WYLOT KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO LIKWIDACJI

PROJEKTOWANA SIĘĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

PROJEKTOWANY WPUST DESZCZOWY Z PRZYŁĄCZEM Ø160mm

**PASSOPROJEKT**

Inżynieria LądowaMarcin Zięba

ul.Parkowa 17/4 58-260 Bielawa

passoprojekt@gmail.com tel. 601 886 985

inwestor

Gmina Bielawa – pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa

nazwa i adres obiektu budowlanego

Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielaw w obrębie OW Sudety w kierunku od ulicy Lotniczej do ulicy Wysokiej w Bielawie

imię i nazwisko projektanta

specjalność

nr uprawnień

data i podpis

inż. Liliana Wojciechowska-Zgraja

instalacyjno-sieci, instalacje i urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne

283/99/DUW

24.04.2017

mgr inż. Marcin Zięba

drogowa

-

24.04.2017

tytuł (nazwa) rysunku

skala rysunku

nr rysunku

Plan urządzeń wodnych zasięg oddziaływania (arkusz 2)

1:500

2.2

kilometrż kanalu "Zbiornik-Bielawica" wg "Zbiornik wodny "Sudety" w Bielawie problemy wykonawcze i eksploatacyjne" – Kazimierz Szczepaniak, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu – Wrocław 2008

istn. przepust żelbetonowy, skrzynkowy, monolityczny 300x200cm, L=14m

istn. wylot beton.Ø400 kanalizacji deszczowej ul. Wysokiej

dz. nr 53/4  
pow.: 285m2  
własność: Skarb Państwa  
użytkowanie wieczyste: Gmina Bielawa

dz. nr 1204  
pow.: 4832m2  
własność: Skarb Państwa  
użytkowanie wieczyste: Gmina Bielawa

dz. nr 1205  
pow.: 31 2374m2  
własność: Gmina Bielawa

ZBIORNIK "SUDETY"

dz. nr 1206  
pow.: 7 7954m2  
własność: Gmina Bielawa

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

Identyfikator: ewid. państ. zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

Stareta Dzierżoniowski

P.0202.2017.57

2017-01-17

Z up. STAROSTY

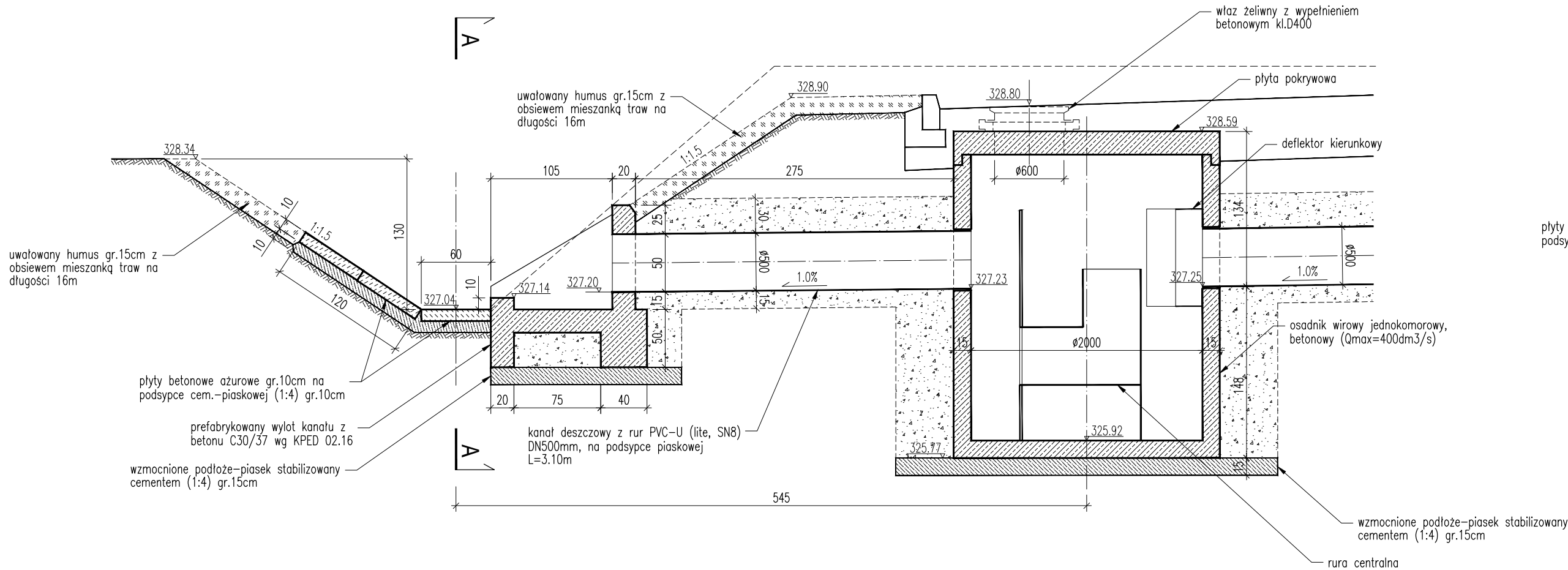
Magda Sienkiewicz

ODINSPEKTOR

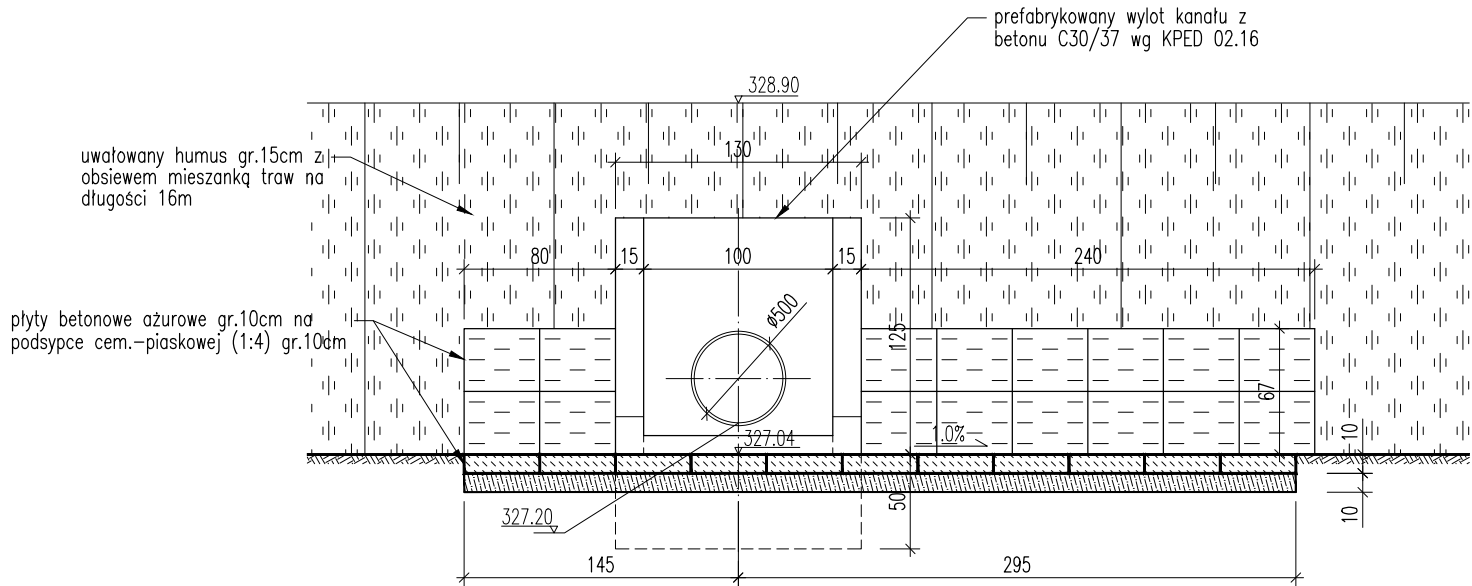
w Wydziale Geodezji, Kartastru i Nieruchomości



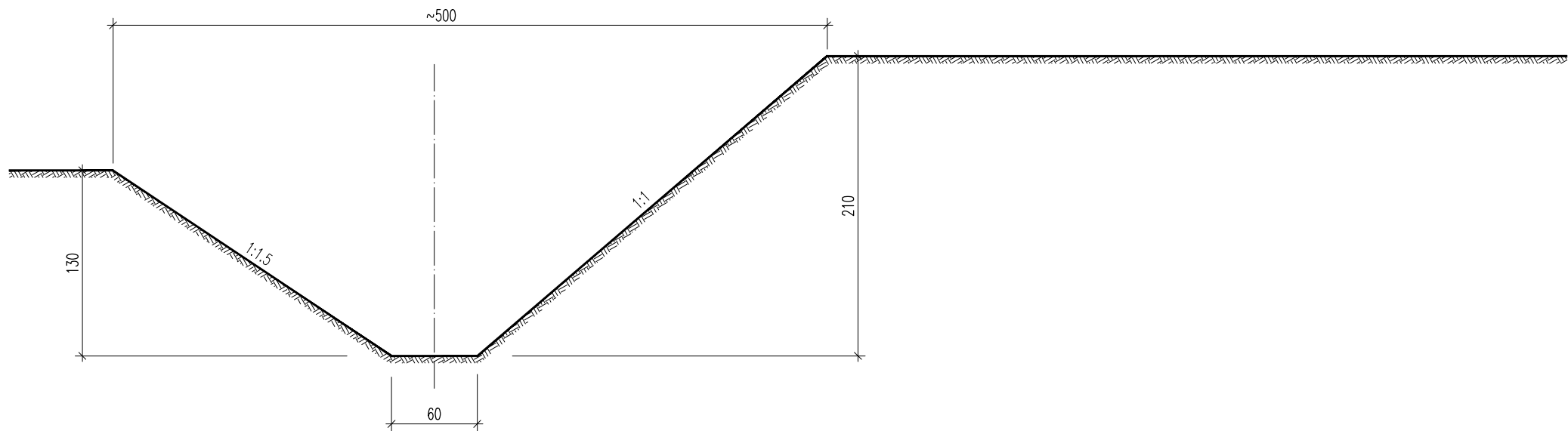
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A



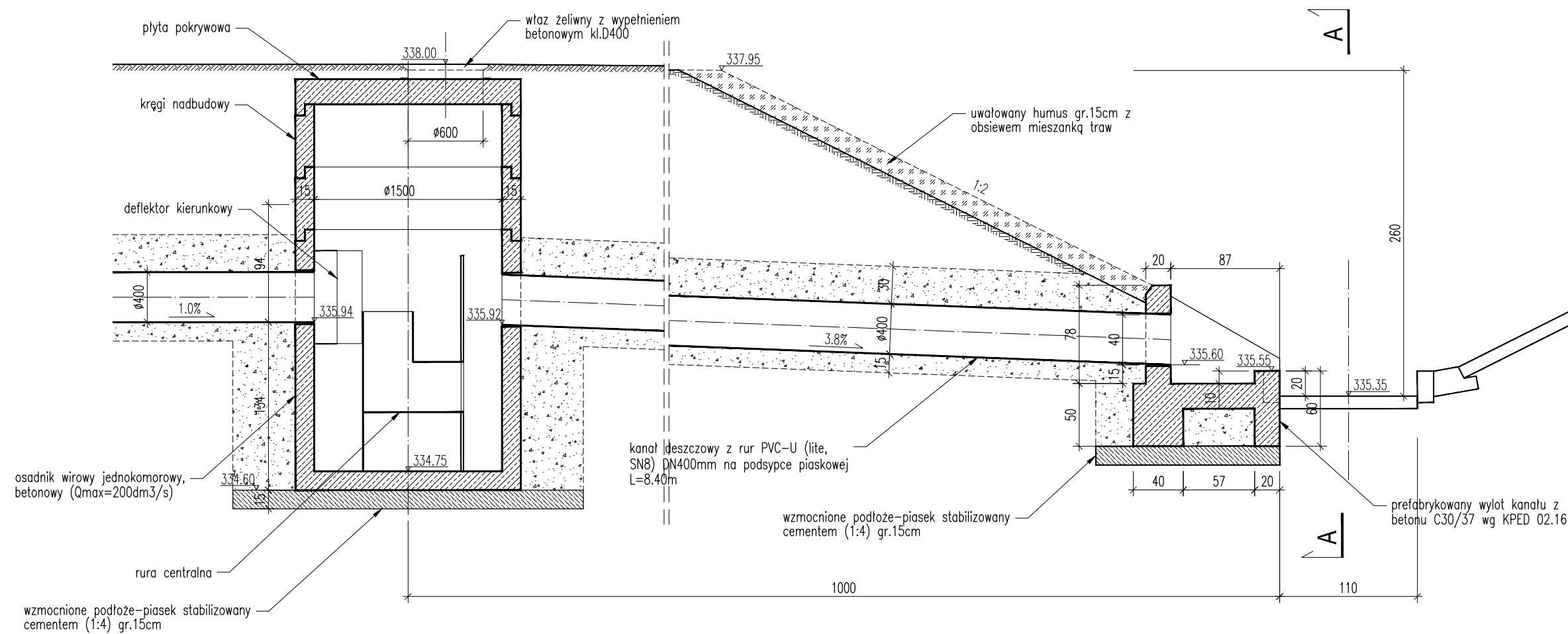
STAN ISTNIEJĄCY



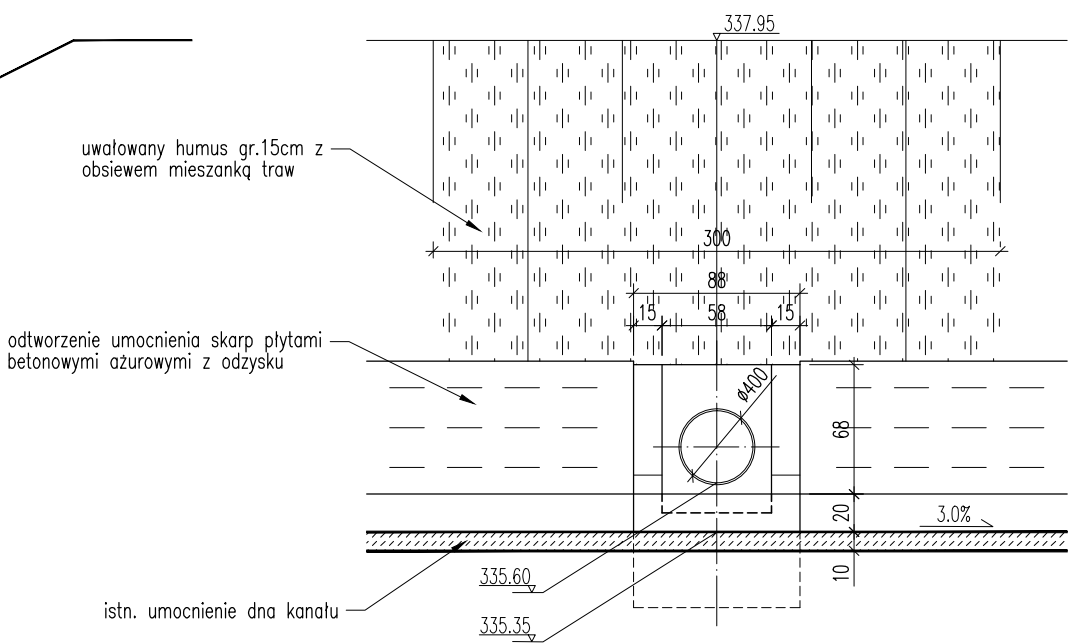
- Uwagi:
- Wymiary w cm (wymiary średnic w mm)
  - KPED – Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów "Transprojekt-Warszawa" – Warszawa, 1979r.

PASSOPROJEKT			
Inżynieria Lądowa Marcin Zięba			
ul.Parkowa 17/4 58-260 Bielawa passoprojekt@gmail.com tel. 601 886 985			
inwestor			
Gmina Bielawa – pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa			
nazwa i adres obiektu budowlanego			
Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielaw w obrębie OW Sudety w kierunku od ulicy Lotniczej do ulicy Wysokiej w Bielawie			
imię i nazwisko projektanta	specjalność	nr uprawnień	data i podpis
mgr inż. Liliana Wojciechowska-Zgraja	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych	283/99/DUW	24.04.2017
mgr inż. Marcin Zięba	drogowa	–	24.04.2017
tytuł (nazwa) rysunku		skala rysunku	nr rysunku
Wylot 1 – przekrój podłużny i poprzeczny		1:40	3

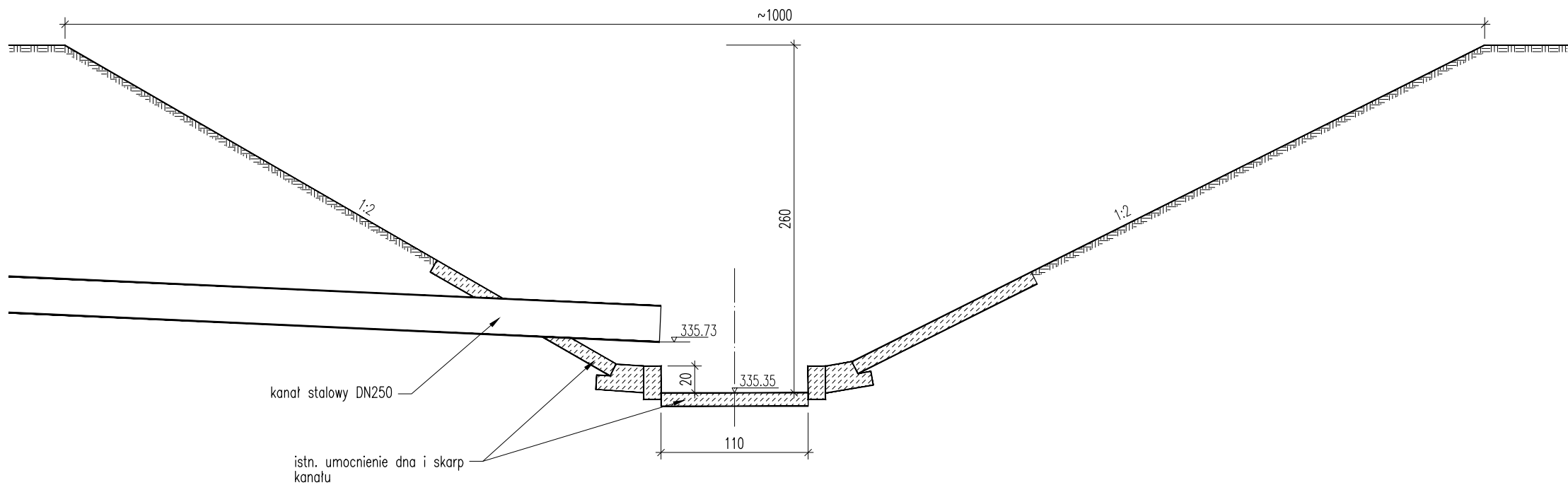
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A



STAN ISTNIEJĄCY



- Uwagi:
- Wymiary w cm (wymiary średnic w mm)
  - KPED – Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów "Transprojekt-Warszawa" – Warszawa, 1979r.

PASSOPROJEKT			
Inżynieria Lądowa Marcin Zięba			
ul.Parkowa 17/4 58-260 Bielawa passoprojekt@gmail.com tel. 601 886 985			
inwestor			
Gmina Bielawa – pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa			
nazwa i adres obiektu budowlanego			
Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielaw w obrębie OW Sudety w kierunku od ulicy Lotniczej do ulicy Wysokiej w Bielawie			
imię i nazwisko projektanta	specjalność	nr uprawnień	data i podpis
mgr inż. Liliana Wojciechowska-Zgraja	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych	283/99/DUW	24.04.2017
mgr inż. Marcin Zięba	drogowa	–	24.04.2017
tytuł (nazwa) rysunku		skala rysunku	nr rysunku
Wylot 2 – przekrój podłużny i poprzeczny		1:40	4