

Stadium:	<b>OPERAT WODNOPRAWNY</b>		
Inwestor:	<b>Gmina Świebodzice ul. Rynek 1, 58-160 Świebodzice</b>		
Obiekt- temat:	Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem $\varnothing 315\text{mm}$ do rzeki Pełcznicy w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”		
Nr działki:	<b>działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie</b>		
Jedn. ewid:	<b>021902_1 Świebodzice</b>		

Opracował:	<b>mgr inż. Ewa Agata Nowak</b>	<i>135/02/DUW DOŚ/IS/0137/03</i>	
------------	---------------------------------	--------------------------------------	--

### **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$   
do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **1) DOKUMENTY**

1. Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenie o wpisie do izby zawodowej
2. Wypis z rejestru gruntów
3. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

## Operat wodnoprawny

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$   
do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

### I. część opisowa

#### SPIS TREŚCI

1.	Opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym .....	3
2.	Cel i zakres opracowania .....	3
3.	Podstawa opracowania .....	5
4.	Stan prawny nieruchomości .....	5
5.	Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych .....	6
6.	Ogólna charakterystyka .....	6
7.	Rozwiązania projektowe .....	7
7.1.	Sieć kanalizacji deszczowej .....	7
7.2.	Rurarz .....	8
7.3.	Studnie rewizyjne .....	9
7.4.	Roboty ziemne .....	10
7.5.	Roboty montażowe .....	11
7.6.	Roboty, badania i uruchomienie sieci .....	12
7.7.	Roboty zabezpieczające .....	12
7.8.	Uwagi i zalecenia .....	12
8.	Odbiornik wód opadowych .....	13
9.	Opis wylotu kanalizacyjnego .....	14
10.	Obliczenie ilości wód opadowych .....	15
10.1.	Maksymalna ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzonych do wód .....	15
10.2.	Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych .....	15
10.3.	Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych .....	15
10.4.	Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej .....	15
11.	Jakość odprowadzanych wód opadowych .....	16
12.	Sposób postępowania w przypadku wystąpienia awarii .....	16
13.	Postępowanie z osadami .....	17
14.	Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne .....	17
15.	Informacja o formach ochrony przyrody .....	18
16.	Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza .....	18
17.	Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym .....	20
18.	Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy .....	20
19.	Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich .....	20
20.	Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych .....	21
21.	Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym .....	21
22.	Określenie wpływu wnioskowanych uprawnień na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych .....	21
23.	Wnioski końcowe .....	21

### II. część rysunkowa

#### SPIS RYSUNKÓW

- 1 Projekt zagospodarowania terenu
- 2 Przekrój podłużny i poprzeczny wylotu kanalizacji deszczowej
- 3 Szczegół wylotu sieci kanalizacji deszczowej do rzeki Pełcznicy

## **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

### **I. część opisowa**

#### **1. Opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym**

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny opracowany w celu uzyskania decyzji pozwolenia wodnoprawnego na usługi wodne w zakresie odprowadzenia wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach do rzeki Pełcznicy, wykonania urządzenia wodnego w postaci wylotu  $\varnothing 315\text{mm}$  oraz lokalizację projektowanej sieci kanalizacji deszczowej na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią Q1%.

Wody opadowe odprowadzane będą do rzeki Pełcznicy projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  zlokalizowanym na terenie działki 196/7 obręb nr 0004 Ciernie. Nowo projektowany wylot kanalizacji deszczowej zlokalizowany będzie w istniejącym umocnieniu kamiennym po prawej stronie rzeki Pełcznicy na terenie działki 196/7 obręb nr 0004 Ciernie.

Na projektowanej sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano uliczne wpusty deszczowe z osadnikami oraz osadnik poziomy typ 1500/2,0 o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 1500\text{mm}$  z osadnikiem o pojemności części osadowej  $V_{cz}=2,0\text{m}^3$  zamontowany bezpośrednio przed projektowanym wylotem do rzeki Pełcznicy.

Zastosowane urządzenia służące do oczyszczania wód opadowych zastosowane na sieci kanalizacji deszczowej zapewniają jakość wód opadowych do poziomu wymaganym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311) tzn. nie zawiera substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

#### **2. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na okres 30 lat na:

**2.1.** usługi wodne w zakresie odprowadzenia wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach do rzeki Pełcznicy projektowanym wylotem

### Operat wodnoprawny

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

kanalizacji deszczowej  $\varnothing 315\text{mm}$  zlokalizowanym na terenie działki 196/7 obręb nr 0004 Ciernie o parametrach:

Współrzędne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000 projektowanego wylotu kanalizacyjnego:  **$X=5638336,92$ ;  $Y=5594981,04$ ;  $H=257,10$**

$Q_{\text{maxs}} = \mathbf{0,0347 \text{ m}^3/\text{s}}$ ,

$Q_{\text{śrr}} = \mathbf{1588,8 \text{ m}^3/\text{rok}}$

o składzie nie przekraczającym 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

$F_{\text{rz}} = \mathbf{0,331 \text{ ha}}$

$F_{\text{zr}} = \mathbf{0,2648 \text{ ha}}$

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w ciągu całego roku – **157 dni**.

**2.2.** wykonanie urządzenia wodnego – wylot  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy na terenie działki o numerze ewidencyjnym 196/7 obręb nr 0004 Ciernie.

Rzędne w miejscu wylotu kanalizacyjnego:

- rzędna terenu 257,80 m n.p.m.

- rzędna dna wylotu 257,10 m n.p.m.

- rzędna dna rzeki 256,70 m n.p.m.

Współrzędne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000 wylotu kanalizacyjnego:  **$X=5638336,92$ ;  $Y=5594981,04$ ;  $H=257,10$**

**2.3.** lokalizowanie na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych obiektów budowlanych tj. sieci kanalizacji deszczowej wraz z projektowanym wylotem do rzeki Pełcznicy oraz osadnikiem typ 1500/2,0 o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 1500\text{mm}$  z osadnikiem o pojemności części osadowej  $V_{\text{cz}}=2,0\text{m}^3$  na terenie działek o numerach ewidencyjnych 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie

Współrzędne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000:

**$Q1 - X=5638336,92$ ;  $Y=5594981,04$ ;  $H=257,80$**

**$Q2 - X=5638323,84$ ;  $Y=5594983,58$ ;  $H=259,01$**

**$L \text{ } Q1 \div Q2 = 13,7\text{m}$**

Organem właściwym do wydania pozwolenia wodnoprawnego jest dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Legnicy.

### **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

Niniejsze opracowanie zostało wykonane zgodnie z wytycznymi Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne poz. 1566 i stanowi podstawę prawną do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

### **3. Podstawa opracowania**

- Podstawą opracowania jest zlecenie Inwestora:

**Gmina Świebodzice**  
**ul. Rynek 1**  
**58-160 Świebodzice**

- Wizja lokalna
- Mapa do celów projektowych
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Dane meteorologiczne
- Podstawa prawna:
  1. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne poz. 1566
  2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 Nr 62 poz. 627 tekst ujednolicony)
  3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311)

### **4. Stan prawny nieruchomości**

Projektowane urządzenie wodne (wylot  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy) oraz sieć kanalizacji deszczowej wraz z osadnikiem typ 1500/2,0 do podczyszczania wód opadowych zlokalizowana w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią Q1% wykonane będą na terenie działek o numerach ewidencyjnych 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie.

- Właściciel działki nr **196/7 obręb nr 0004 Ciernie**:  
*Skarb Państwa*  
*Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej*  
*siedziba: ul. Norwida 34, 50-950 Wrocław*
  - Właściciel działki nr **199/4 obręb nr 0004 Ciernie**:  
*Gmina Świebodzice*  
*Burmistrz Miasta Świebodzice*
-

## **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

*Rynek 1  
58-160 Świebodzice*

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

Nie dotyczy

### **6. Ogólna charakterystyka**

Wody opadowe z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach będą odprowadzane do rzeki Pełcznicy nowo projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”. Opracowanie przewiduje odprowadzanie wód opadowych z terenu pasa drogowego ul. Droga Węglowa na odcinku zaprojektowanych wpustów deszczowych WP1-WP8 oraz docelowo odprowadzenie wód opadowych z powierzchni sięgacza zlokalizowanego zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, podłączonego do projektowanej studni Sd6 w ul. Droga Węglowa.

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej częściowo zlokalizowana jest na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią Q1%. Wody opadowe odprowadzane będą do rzeki Pełcznicy projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  zlokalizowanym na terenie działki 196/7 obręb nr 0004 Ciernie. Nowo projektowany wylot kanalizacji deszczowej zlokalizowany będzie w istniejącym umocnieniu kamiennym po prawej stronie rzeki Pełcznicy na terenie działki 196/7 obręb nr 0004 Ciernie.

Wody opadowe wprowadzane do rzeki Pełcznicy będą podczyszczane w studniach osadnikowych zamontowanych wraz z ulicznymi wpustami deszczowymi oraz w końcowym osadniku poziomym typ 1500/2,0 o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 1500\text{mm}$  (zewnętrznej  $\varnothing 1800\text{mm}$ ) z osadnikiem o pojemności części osadowej  $V_{cz}=2,0\text{m}^3$  zamontowanym bezpośrednio przed projektowanym wylotem do rzeki Pełcznicy.

Sprawność zastosowanych osadników zapewnia oczyszczanie wód opadowych do poziomu wymagany w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311) tzn. nie zawiera substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

## **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$   
do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

### **7. Rozwiązania projektowe**

#### **7.1. Sieć kanalizacji deszczowej**

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej ma za zadanie odwodnienie powierzchni pasa drogowego przebudowywanej ulicy Droga Węglowa, a także umożliwienie odwodnienia czterech przyległych sięgaczy (istniejące ul. Poziomkowa, Malinowa, Wiśniowa oraz docelowo sięgacz na terenie działki nr 287, zgodnie z MPZP). Położenie oraz układ wysokościowy terenu, pozwala na odprowadzenie ścieków deszczowych z projektowanego obszaru w układzie grawitacyjnym.

W części wody opadowe (roztopowe) odprowadzane będą za pomocą projektowanych wpustów deszczowych (wp1-wp8), rur kanalizacyjnych i studzienek kontrolnych (Sd1-Sd9) do odbiornika, którym jest rzeka Pełcznica (działka nr 196/7). Wody opadowe pochodzące ze zlewni objętej opracowaniem przed wprowadzeniem do rzeki będą podczyszczane w osadniku poziomym o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 1500\text{mm}$  (zewnętrznej  $1800\text{mm}$ ) i pojemności części osadowej  $V_{cz}=2,0\text{m}^3$ . Osadnik przeznaczony jest do zatrzymywania zawiesiny z wód deszczowych płynących grawitacyjnie przed wprowadzeniem ich do odbiornika. Działanie osadnika opiera się na wydzieleniu zawiesiny podczas spowolnienia przepływu. W skład osadnika wchodzi monolityczny krąg denny, kręgi pośrednie, pokrywa betonowa oraz właz żeliwny klasy B125 wg PN-EN 124:2000. Na wlocie do osadnika umieszczony jest stalowy lub aluminiowy deflektor zwiększający pewność działania osadnika. Osadnik należy posadowić na wykonanej w dnie wykopu podbudowie betonowej grubości 25 cm. Po zamontowaniu korpusu osadnika należy zasypać wykop do wysokości spodu podłączonych rur, równomiernie zagęszczając obsypkę, następnie podłączyć przewody i zasypać wykop do projektowanej rzędnej. Odsypywanie rur i zagęszczenie gruntu wykonywać ostrożnie, nie dopuszczając do zniszczeń w połączeniu rur z osadnikiem i unikając nierównomiernego nacisku gruntu na ścieki osadnika. Eksploatacja osadnika polega na regularnej kontroli oraz czyszczeniu urządzenia w zależności od potrzeb (minimum dwa razy do roku). Kontrola obejmuje wizualną ocenę stanu technicznego elementów, usunięcie zgromadzonych liści, gałęzi i innych zanieczyszczeń pływających, sprawdzenie ilości zgromadzonego osadu. Usuwanie zgromadzonego osadu powinno się odbywać przez koncesjonowaną firmę dysponującą odpowiednim sprzętem do odbioru i transportu oraz utylizacji zanieczyszczeń oraz posiadającą odpowiednie zezwolenie. Użytkownik zobowiązany jest



### **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

do rejestracji ilości zanieczyszczeń. Każde czyszczenie należy odnotować podając firmę serwisu.

Z pozostałej części drogi objętej opracowaniem (wpusty wp9-wp20, studzienki Sd10-Sd19) wody opadowe zostaną skierowane niezależnym odcinkiem sieci ułożonej w kierunku zgodnym ze spadkiem terenu na działce drogowej, zakończonym zaślepionym króćcem w studni „Sd10” przy granicy działki nr 232/1. Docelowo, w kolejnym etapie robót, kolektor należy włączyć do rzeki Pełcznicy w rejonie budynku przy ul. Ciernie 113a.

Projektuje się studzienki wpustów ulicznych wp1-wp20 o średnicy nominalnej DN500mm z osadnikiem min. 0,5m, z dennicą i kręgami wykonanymi z betonu C35/45 (B45). Zwieńczenie studzienek wykonać za pomocą betonowego pierścienia odciążającego, płyty betonowej, pierścieni dystansowych i odpowiedniego wpustu ulicznego z żeliwa sferoidalnego 400x600mm klasy D400, z zawiasem i zamknięciem na rygiel. Zaprojektowano wpusty z wlotem górnym. Otwory dla przykanalików powinny być przygotowane w warunkach fabrycznych i powinny posiadać zamontowane przejścia szczelne odpowiednie dla projektowanych rur PVC-U.

Jakość odprowadzanych wód opadowych do odbiornika będzie zgodna z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311) tzn. nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

#### **7.2. Rurarz**

Sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej należy wykonać za pomocą rur i kształtek przeznaczonych do kanalizacji grawitacyjnej zewnętrznej z PVC-U ze ścianą litą jednorodną w kolorze pomarańczowym o połączeniach kielichowych z uszczelką. Przewidziano rury w klasie S (klasa sztywności obwodowej SN8 8kN/m<sup>2</sup>; SDR34) stosowanych w przypadku standardowych posadowień od 0,8 do 6,0m. Rury łączone na uszczelki zapewniają szczelność i elastyczność połączeń. Zaletą rur PVC-U jest trwałość,

### **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

duża wytrzymałość mechaniczna, odporność na agresywne działanie ścieków, szybkość i łatwość montażu.

Projektowana kanalizacja wykonana będzie z rur o średnicy DN160-315mm. Na załączonych profilach podłużnych kanałów podano wszystkie projektowane parametry sieci tj. średnice, materiał, spadki, głębokości oraz lokalizacje studni rewizyjnych. Wymiary nominalne DN określone są jako DN/OD, co w przybliżeniu równe jest wymiarowi produkcyjnemu rury w milimetrach odnoszącemu się do średnicy zewnętrznej.

Zmianę kierunku przepływu, wykonywanie połączeń, zmianę średnicy oraz połączenia z rurami z innych materiałów należy wykonywać przy pomocy kształtek systemowych: kolan, trójników, redukcji itp. Wszystkie elementy systemu są zgodne z Polską Normą lub posiadają ważne Aprobaty Techniczne wydane przez COBRTI-Instal w Warszawie oraz IBDiM w Warszawie.

### **7.3. Studnie rewizyjne**

Na całej długości trasy kanałów, na załamaniach i w miejscach przyłączeniowych zaprojektowano studzienki kanalizacyjne. Studzienki należy wykonać jako włazowe, z kręgów betonowych na uszczelkach szczelnych z włazami żeliwnymi, wykonane z betonu min. klasy C35/45 (B45), o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 1000\text{mm}$  i  $\varnothing 1200\text{mm}$ .

Część dolna studzienki - dno, należy wykonać jako elementy betonowe. Element denny wykonywany jest w monolicie razem z płytą denną i z wbetonowanymi przejściami szczelnymi w trakcie procesu betonowania. W prefabrykowanym elemencie dna studzienki wykonywane jest wyprofilowane koryto (kineta) w celu ukierunkowania przepływu ścieków.

Elementy pionowe - kręgi, przeznaczone są do budowy komina włazowego studzienki. Kręgi łączone są z elementami podstawy studzienki oraz pomiędzy sobą za pomocą uszczeltek (wg DIN 4034 cz. I) lub na zaprawę montażową (wg DIN 4034 cz. II). Kręgi posiadają fabrycznie zamontowane stopnie złazowe. Na zamówienie, w kręgach należy wykonać otwory z przejściami szczelnymi (pod kaskady zewnętrzne).

Zwężki studzienki kanalizacyjnej należy zastosować w celu zmniejszenia przekroju studzienki na których spoczywa właz kanałowy. W zwężkach zamontowane są stopnie złazowe. Studnie zakończyć zwężką betonową  $\varnothing 1000(1200)/\varnothing 625\text{mm}$ , a na niej

### **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

umieścić wąż kanałowy w klasie D400. W terenie o nawierzchni nieutwardzonej wąż należy obetonować wraz z pierścieniem betonowym wokół zwężki stosując beton klasy min. C35/45(B45). Studnie kanalizacyjne muszą spełniać warunki określone w PN-EN 10729:1999.

Pierścienie wyrównujące służą do regulacji wysokości osadzenia wężu kanałowego na poziomie jezdni lub gruntu. Produkowane o średnicy DN625 i wysokościach: 60, 80, 100 oraz 150mm. Pierścienie łączone są za pomocą zaprawy betonowej.

#### **7.4. Roboty ziemne**

Roboty ziemne pod ułożenie przewodów kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z PN-B-10736 oraz PN-EN 1610. Wykopy powinny być zabezpieczone przed napływem wód opadowych, odpowiednio oznakowane przed dostępem osób postronnych, z zastosowaniem koniecznych kładek dla pieszych.

Rury kanalizacyjne należy układać na podsypce o wysokości 150 mm z piasku nie zawierającego cząstek większych niż 20mm. Wypoziomowana podsypka musi być luźno ułożona i nieubita, aby zapewnić prawidłowe podparcie dla rur. Ułożone odcinki rur należy zastabilizować poprzez wykonanie obsypki ochronnej, gwarantującej rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron. Obsypka powinna wynosić min. 200mm, po zagęszczeniu, powyżej wierzchu rury. Nad rurą należy umieścić taśmę ostrzegawczą. Zagęszczenie powinno odbywać się warstwami o grubości 100-300 mm. Obsypkę, jak również pozostały grunt należy starannie zagęścić, po uprzednim zbadaniu spadku i prostolinijności kanału. W miejscach zbliżenia sieci do istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Napotkane na trasie przewody lub kable powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Po pozytywnej próbie szczelności i drożności kanalizacji prowadzić zasypkę wykopów. Do wypełnienia pozostałej części wykopu należy użyć gruntu niewysadzinowego, przepuszczalnego i niespoistego, cechującego się dobrą zagęszczalnością (umożliwiającego uzyskanie  $I_s > 0,95$  w terenie zielonym oraz  $I_s = 1,00$  w pasach drogowych do głębokości 1,2m i  $I_s > 0,98$  dla warstw głębszych). Na całej szerokości wykopu pod kanalizacją zakłada się wymianę gruntu.

Bezwzględnie należy zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych w sąsiedztwie drzew, tak, aby nie uszkodzić ich systemu korzeniowego.

## **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

### **7.5. Roboty montażowe**

Sieć kanalizacyjną projektuje się z rur PVC-u ze ścianą litą jednorodną o połączeniach kielichowych z uszczelką. System ten jest oparty na montowanych fabrycznie gumowych uszczelkach wargowych. Uszczelki te nie są wstępnie smarowane w fabryce specjalnym smarem silikonowym. Smarowanie uszczelki powinno nastąpić na placu budowy tuż przed montażem, aby uniknąć zabrudzeń. Łączone elementy powinny być ustawione współosiowo. Rury należy układać kielichami w stronę przeciwną niż kierunek przepływu ścieków. W trakcie łączenia nie powinno być odchylenia od osi. Jeżeli rura zostanie skrócona, wióry i zadziory należy usunąć nożem lub skrobakiem. Fazowanie (ukosowanie) końca rury jest konieczne, ułatwia wykonanie połączenia i zabezpiecza przed wysunięciem.

Trwałość sieci zależy od poprawnego wykonania połączeń oraz montażu rury, co wiąże się przede wszystkim z zachowaniem czystości połączeń oraz starannym zagęszczeniem gruntu. Położenie wykopu musi być równe, a podsypka, jako warstwa wyrównująca, musi być wykonana starannie, ponieważ przewody kanalizacyjne muszą być ułożone równo, prostoliniowo i z projektowanym spadkiem. Warunkiem zapobiegania nadmiernej deformacji przekroju poprzecznego rur z PVC jest sztywność w określonej strefie rurociągu. Uzyskanie sztywności obsypki ochronnej rury kanałowej polega na wykonaniu bezpośredniej obsypki piaskiem i zagęszczeniu. Do budowy przewodów kanalizacyjnych z rur PVC mogą być stosowane wykopy ciągłe, wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych. Wykopy szerokoprzestrzenne wykonywane mechanicznie, o ścianach skarpowych, mogą dochodzić do górnego poziomu strefy kanałowej. Poniżej należy stosować wykop wąskoprzestrzenny o ścianach pionowych, ściśle odeskowanych. Minimalna szerokość w świetle obudowy powinna być dostosowana do średnicy przewodu. Odległość pomiędzy obudową wykopu, a zewnętrzną ścianką rury kanałowej, z każdej strony powinna wynosić co najmniej 30 cm. Układanie rur kanałowych z PVC musi być wykonywane w wykopach o podłożu odwodnionym. Tylko takie podłoże pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złączy oraz utrzymanie przewidzianych projektem spadków kanału. System kanalizacji sanitarnej z PVC należy montować zgodnie z instrukcjami montażu wydanymi przez producenta.

### **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

#### **7.6. Roboty, badania i uruchomienie sieci**

- Rury, kształtki, uszczelki, studzienki i zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych powinny być sprawdzane przed montażem, czy spełniają wymagania projektowe oraz czy są oznakowane i czy nie są uszkodzone
- Badanie odchylenia osi i pionu instalacji kanalizacji sanitarnej,
- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową założenia przewodów,
- Badanie odchyłń przewodów rurowych,
- Sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów,
- Sprawdzenie prawidłowości uszczelniania przewodów.

#### **7.7. Roboty zabezpieczające**

- Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie,
- Wykopy pod kanały wykonywać o ścianach pionowych, umocnionych, z pogłębieniem wykopów,
- Zabezpieczać istniejące uzbrojenie krzyżujące się z wykopami poprzez podwieszenie,
- Przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi i telefonicznymi należy nałożyć rury ochronne dwudzielne o długości wynikającej z lokalizacji skrzyżowania,
- Wszelkie napotkane niezainwentaryzowane przewody traktować jako czynne,
- Sposób zabezpieczenia uzgodnić z właściwymi użytkownikami uzbrojenia.

#### **7.8. Uwagi i zalecenia**

- Wykonanie sieci kanalizacji deszczowej należy rozpocząć od dokładnego rozpoznania poziomu zagłębienia istniejących sieci
- Napotkane na trasie przewody lub kable należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem
- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” - ZESZYT 9, Wymagania techniczne „Cobrti Instal”
- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, a zwłaszcza zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”

*Ręcznie wykonać wykopy w rejonach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym,*

---

### Operat wodnoprawny

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

*z uwagi na możliwość jego uszkodzenia oraz dla zachowania warunków BHP, a także w miejscach, gdzie praca koparkami byłaby znacznie utrudniona. Wykonawstwo wykopów prowadzić pod nadzorem użytkowników poszczególnych rodzajów uzbrojenia. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu.*

#### **8. Odbiornik wód opadowych**

Odbiornikiem wód opadowych z terenu objętego opracowaniem jest rzeka Pełcznica. Rzeka Pełcznica jest prawym dopływem Strzegomki uchodząc do niej w km 43,0. Źródła Pełcznicy znajdują się w Górach Wałbrzyskich na północnych stokach Masywu Borowej na wysokości ok. 650 m n.p.m. Całkowita długość rzeki wynosi 39,0 km. Administratorem rzeki Pełcznicy jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Podstawowe parametry fizycznogeograficzne zlewni rzeki Pełcznicy:

Powierzchnia	$A = 168,5 \text{ km}^2$
Obwód	$P = 82,0 \text{ km}$
Długość maksymalna	$L_{\max} = 40,1 \text{ km}$
Średnia szerokość	$B_{\text{sr}} = 4,2 \text{ km}$
Wskaźnik wydłużenia	$C_w = 0,4$
Wskaźnik kolistości	$C_k = 0,3$
Wysokość maksymalna	$H_{\max} = 853 \text{ m n.Kr.}$
Wysokość minimalna	$H_{\min} = 201 \text{ m n.Kr.}$
Maksymalna wysokość względna	$H_{wz} = 652 \text{ m}$
Średni spadek	$S = 5,0 \%$
Wskaźnik zalesienia	$27,1 \%$

Publikowane w rocznikach hydrologicznych wartości przepływów z przekroju wodowskazowego IMGW obejmują okres 12 lecia 1972-1983.

Zestawiono je w poniższej tabeli –  $Q \text{ m}^3/\text{s}$ :

### Operat wodnoprawny

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

Rok	Minimalny NQ	Średni SQ	Maksymalny WQ
1972	0,50	1,27	10,8
1973	0,79	1,36	10,8
1974	1,04	1,56	10,8
1975	0,68	1,81	14,4
1976	0,63	1,14	5,03
1977	0,73	1,69	30,8
1978	0,68	1,14	3,60
1979	0,36	1,14	31,2
1980	0,46	1,59	20,3
1981	0,58	1,54	18,9
1982	0,46	1,21	9,98
1983	0,30	0,77	9,57

Najniższy	NNQ = 0,30 m <sup>3</sup> /s
Średni niski	SNQ = 0,60 m <sup>3</sup> /s.
Średni	SSQ = 1,35 m <sup>3</sup> /s
Najwyższy	WWQ = 31,2 m <sup>3</sup> /s

### 9. Opis wylotu kanalizacyjnego

Wylot projektowanej kanalizacji deszczowej do rzeki Pełcznicy należy wykonać w istniejącym umocnieniu brzegu rzeki. Istniejące umocnienie wykonane jest z kamienia murowego granitowego na zaprawie cementowej. Wylot rury kanalizacji deszczowej na długości 1,2m należy zabezpieczyć podbudową betonową o grubości 0,15m. Przejście rury kanalizacji deszczowej  $\varnothing 315\text{mm}$  przez umocnienie rzeki należy wykonać przy użyciu tulei ochronnej.

Zagłębienie rury kanalizacji deszczowej oraz szczegół wylotu pokazano w części graficznej niniejszego opracowania.

Rzędne w miejscu wylotu kanalizacyjnego:

- rzędna terenu 257,80 m n.p.m.
- rzędna dna wylotu 257,10 m n.p.m.
- rzędna dna rzeki 256,70 m n.p.m.

Współrzędne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000 wylotu kanalizacyjnego: **X=5638336,92; Y=5594981,04; H=257,10**

## **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

### **10. Obliczenie ilości wód opadowych**

Wody opadowe wprowadzane do rzeki Pełcznicy pochodzą z powierzchni przebudowywanej ul. Droga Węglowa w Świebodzicach na odcinku zaprojektowanych wpustów deszczowych WP1-WP8 oraz docelowo z powierzchni sięgacza zlokalizowanego zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Do obliczenia ilości wód opadowych przyjęto wartość współczynnika spływu dla powierzchni utwardzonych  $\psi=0,80$

Maksymalny przepływ:

$$Q_{\max} = q_{\max} * F * \psi \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$q_{\max}$  – natężenie opadu maksymalnego [ $\text{dm}^3/\text{s} * \text{ha}$ ]  
przyjęto dla deszczu nawalnego 1 raz na 5 lat ( $p=20\%$ )  
czas trwania deszczu  $t=15\text{min}$

$$q_{\max} = 131 \text{ dm}^3/\text{s} * \text{ha}$$

$F$  – powierzchnia odwadniana [ $\text{ha}$ ]

Przyjęto powierzchnię  $F=3310 \text{ m}^2 = 0,331\text{ha}$

$\Psi$  – współczynnik spływu

#### **10.1. Maksymalna ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzonych do wód**

Maksymalna ilość wód opadowych z powierzchni utwardzonych:

$$Q_{\max} = 131 * 0,331 * 0,80 = 34,7 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,0347 \text{ m}^3/\text{s}$$

#### **10.2. Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych**

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w ciągu całego roku – **157 dni**.

#### **10.3. Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych**

$$Q_{\text{śrr}} = H * F_{\text{zr}} * 10000 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

$H$  – roczna wysokość opadu [ $\text{m}/\text{rok}$ ]  $H=0,6 \text{ m}/\text{rok}$

$F_{\text{zr}}$  – powierzchnia zredukowana [ $\text{ha}$ ]

$$Q_{\text{śrr}} = 0,6 * 0,2648 * 10000 = 1588,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

#### **10.4. Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej**

Powierzchnia rzeczywista  $F_{\text{rz}}$

---



### **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

- powierzchnie utwardzone     ***Frz=0,331 ha***

Powierzchnia zredukowana  $F_{zr}$

$$F_{zr} = 0,331 \cdot 0,80 = 0,2648 \text{ ha}$$

#### ***11. Jakość odprowadzanych wód opadowych***

Jakość odprowadzanych wód opadowych do odbiornika powinna być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311) tzn. nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Wody opadowe z terenu objętego opracowaniem odprowadzane do rzeki Pełcznicy będą podczyszczane w 8 studniach osadnikowych zamontowanych wraz z ulicznymi wpustami deszczowymi wyposażonych dodatkowo w kosze osadcze oraz w osadniku poziomym typ 1500/2,0 o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 1500\text{mm}$  z osadnikiem o pojemności części osadowej  $V_{cz}=2,0\text{m}^3$  zamontowanym bezpośrednio przed projektowanym wylotem do rzeki Pełcznicy.

Zastosowane wpusty deszczowe z osadnikami oraz osadnik typ 1500/2,0 o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 1500\text{mm}$  z osadnikiem o pojemności części osadowej  $V_{cz}=2,0\text{m}^3$  mają za zadanie zatrzymanie zanieczyszczeń spłukiwanych z powierzchni terenu objętego opracowaniem.

Zastosowane urządzenia podczyszczające zapewniają jakość odprowadzanych wód opadowych do odbiornika zgodną z rozporządzeniem (Dz. U. 2019 poz. 1311).

#### ***12. Sposób postępowania w przypadku wystąpienia awarii***

W trakcie eksploatacji kanalizacji deszczowej istnieje znikoma możliwość awarii systemu polegająca jedynie na mechanicznym uszkodzeniu bądź wadliwym wykonaniu instalacji. W przypadku stwierdzenia usterek technicznych elementów instalacji należy je niezwłocznie usunąć.

### **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

Do podczyszczania wód opadowych służą osadniki zamontowane wraz z ulicznymi wpustami deszczowymi oraz osadnik poziomy typ 1500/2,0.

- Należy regularnie kontrolować poziom oddzielonych zanieczyszczeń w osadnikach. Przepelnienie osadników ma duży wpływ na sprawność redukcji zanieczyszczeń.
- W przypadku zablokowania odpływu może wystąpić piętrzenie wód w instalacji. W przypadku stwierdzenia blokady odpływu należy niezwłocznie wezwać specjalistyczne jednostki w celu usunięcia awarii.
- Zapełnienie się studzienek osadnikowych może spowodować wzrost stężeń zanieczyszczeń wpływających do odbiornika. Należy prawidłowo eksploatować urządzenia do odprowadzania wód opadowych i regularnie czyścić studzienki osadnikowe i rewizyjne.

Instalację kanalizacji deszczowej należy okresowo poddawać przeglądowi pod kątem drożności. Przegląd instalacji należy przeprowadzić dwa razy w ciągu roku w okresie wiosennym oraz jesiennym.

#### ***13. Postępowanie z osadami***

W czasie eksploatacji urządzeń do podczyszczania wód opadowych będą powstawały osady wytrąconych zawiesin.

Częstotliwość opróżniania urządzeń do podczyszczania wód opadowych jest uzależniona od jakości i ilości wód dopływających. Usuwanie odpadów należy powierzyć firmom, które mają zezwolenia na usuwanie i transport odpadów.

Zgodnie z katalogiem odpadów opublikowanym w Dz.U. z 2020 Poz. 10 poniżej przedstawiono kody odpadów powstających podczas eksploatacji osadników i separatorów:

- 20 03 06 odpady ze studzienek kanalizacyjnych
- 13 05 01 odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach

#### ***14. Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne***

Obowiązkiem ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne jest:

- przeprowadzanie co najmniej 2 razy do roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających. Eksploatacja powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających, a czynności z nią związane odnotowane w zeszycie eksploatacji.

### **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Cierń  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

- stała konserwacja studzienek inspekcyjnych oraz przewodów kanalizacyjnych poprzez ich czyszczenie z osadów
- usuwanie gromadzonych osadów w studniach osadnikowych.

Odprowadzanie wód opadowych do wód powierzchniowych może nastąpić gdy nie są przekroczone normy jakościowe określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311) tzn. nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

#### **15. Informacja o formach ochrony przyrody**

W odległości 2,6 km od planowanej inwestycji znajduje się Książański Park Krajobrazowy. Książański Park Krajobrazowy został utworzony 28 października 1981 roku jako jeden z pierwszych w Sudetach, na skraju Pogórza Wałbrzyskiego, pomiędzy Świebodzicami a Wałbrzychem. Zajmuje powierzchnię 3155 ha.

W promieniu 11 km od projektowanego wylotu kanalizacyjnego znajdują się następujące specjalne obszary ochrony Natura 2000:

- „Dobromierz” (kod obszaru PLH020034) o powierzchni 1162,1 ha w odległości 4,2 km,
- „Przełomy Pełcznicy pod Książem” (kod obszaru PLH020020) o powierzchni 246,06 ha w odległości 4,7 km,
- „Masyw Chełmca” (kod obszaru PLH020057) o powierzchni 1432,45 ha w odległości 11,0km.

Planowana inwestycja polegająca na odprowadzeniu wód opadowych do rzeki Pełcznicy nie będzie oddziaływała na obszary ochronne wskazane w tym opracowaniu.

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

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w dorzeczu rzeki Odry. Z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, zatwierdzonego na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 18 października 2016 r. wynika następująca charakterystyka JCWP:

- 1 Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)
    - Kategoria JCWP: JCWP rzeczna
-

### Operat wodnoprawny

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

- Nazwa JCWP: Pełcznica od źródła do Milikówki
- Kod JCWP: RW600041348689
- Długość JCWP: 67,52km
- Powierzchnia zlewni JCWP: 138,19km<sup>2</sup>

#### 2 Lokalizacja

- Region wodny: region wodny Środkowej Odry
- Obszar dorzecza: obszar dorzecza Odry
- Województwo: dolnośląskie
- Powiat: świdnicki
- Gmina: Świebodzice

#### 3 Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW we Wrocławiu

#### 4 Ekoregion

- wg Kondrackiego: Równiny Centralne
- wg Iliesa: Równiny Centralne

#### 5 Typ JCWP: Ciek wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni

#### 6 Status: silnie zmieniona część wód

#### 7 Ocena stanu: zły

#### 8 Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona

#### 9 Derogacje: Stopień zanieczyszczenia wód spowodowanego rodzajem zagospodarowania zlewni, uniemożliwia osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Brak jest środków technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód w wymaganym okresie czasu.

Celem środowiskowym dla JCWP jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu; ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan. Celem środowiskowym dla JCWP jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód. Dla jednolitych części wód powierzchniowych należy zachować przepływ nienaruszalny, zachować ciągłość morfologiczną cieku oraz

### **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

nie przekraczać wartości granicznych wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu, powodujących przekwalifikowanie stanu jednolitych części wód do stanu gorszego.

Ograniczenia w korzystaniu z wód odnoszą się głównie do zachowania przepływu nienaruszalnego w ciekach, wprowadzania ścieków do wód powierzchniowych oraz wykonywania urządzeń wodnych i zachowaniu ciągłości morfologicznej cieku.

Ze względu na fakt, iż wody opadowe będą oczyszczane w osadnikach, oddziaływanie nie będzie miało wpływu na gospodarkę wodną regionu, nie naruszy warunków korzystania z wód regionu wodnego. Budowa kanalizacji deszczowej na terenie objętym opracowaniem nie wpłynie negatywnie na jakość jednolitych części wód, nie zaburzy ciągłości morfologicznej cieku oraz nie wpłynie na ustalone priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych.

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

Dla terenu objętego opracowaniem RZGW opracowało plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Odry zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Obszar objęty niniejszym operatem znajduje się częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%. Wykonanie sieci kanalizacji deszczowej wraz z wylotem do rzeki Pełcznicy nie wpłynie negatywnie na działania mające na celu ochronę przed powodzią ani nie zwiększy ryzyka powodziowego.

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

Dla terenu objętego opracowaniem RZGW opracowało plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Odry. Obszary wysoko i bardzo wysoko zagrożone suszą położone są głównie w północnej i centralnej części regionu. Największe zgrupowanie obszarów znacznie i umiarkowanie zagrożonych znajduje się na zachodzie oraz wschodzie regionu. Obszar objęty opracowaniem należy zidentyfikować jako tereny o umiarkowanym stopniu zagrożenia wystąpieniem suszy. Sposób odprowadzania wód opadowych nie wpłynie negatywnie na działania mające na celu przeciwdziałanie skutkom suszy.

#### ***19. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich***

Nie dotyczy

---

## **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Cierpie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

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

Nie dotyczy

### **21. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym**

Nie dotyczy

### **22. Określenie wpływu wnioskowanych uprawnień na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych**

Wszystkie urządzenia służące do oczyszczania wód opadowych i roztopowych zamontowane na instalacji kanalizacyjnej przed wprowadzeniem do odbiornika zapewniają jakość zgodną z rozporządzeniem (Dz. U. 2019 poz. 1311).

Szczegółowymi wymaganiami, służącymi osiągnięciu celów środowiskowych jednolitych części wód jest ochrona, poprawa oraz niepogarszanie stanu części wód. Dla jednolitych części wód należy zachować przepływ nienaruszalny, zachować ciągłość morfologiczną cieku oraz nie przekraczać wartości granicznych wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu, powodujących przekwalifikowanie stanu jednolitych części wód do stanu gorszego.

Szczegółowymi wymaganiami, służącymi osiągnięciu celów środowiskowych jednolitych części wód podziemnych jest zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych, zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych oraz wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Planowana Inwestycja nie wpłynie negatywnie na jakość jednolitych części wód oraz nie wpłynie negatywnie na realizację celów środowiskowych.

### **23. Wnioski końcowe**

Na podstawie niniejszego operatu wnioskuję o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na okres **30 lat** Inwestorowi:

**Gmina Świebodzice**  
**ul. Rynek 1, 58-160 Świebodzice**

na:

### **Operat wodnoprawny**

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy, działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie  
w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia – ul. Droga Węglowa w Świebodzicach”

---

**23.1.** usługi wodne w zakresie odprowadzenia wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach do rzeki Pełcznicy projektowanym wylotem kanalizacji deszczowej  $\varnothing 315\text{mm}$  zlokalizowanym na terenie działki 196/7 obręb nr 0004 Ciernie o parametrach:

Współrzędne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000 projektowanego wylotu kanalizacyjnego: **X=5638336,92; Y=5594981,04; H=257,10**

$Q_{\text{maxs}} =$  **0,0347 m<sup>3</sup>/s,**

$Q_{\text{śrr}} =$  **1588,8 m<sup>3</sup>/rok**

o składzie nie przekraczającym 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

$F_{\text{rz}} =$  **0,331 ha**

$F_{\text{zr}} =$  **0,2648 ha**

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w ciągu całego roku – **157 dni.**

**23.2.** wykonanie urządzenia wodnego – wylot  $\varnothing 315\text{mm}$  do rzeki Pełcznicy na terenie działki o numerze ewidencyjnym 196/7 obręb nr 0004 Ciernie.

Rzędne w miejscu wylotu kanalizacyjnego:

- rzędna terenu 257,80 m n.p.m.

- rzędna dna wylotu 257,10 m n.p.m.

- rzędna dna rzeki 256,70 m n.p.m.

Współrzędne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000 wylotu kanalizacyjnego **X=5638336,92; Y=5594981,04; H=257,10**

**23.3.** lokalizowanie na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych obiektów budowlanych tj. sieci kanalizacji deszczowej wraz z projektowanym wylotem do rzeki Pełcznicy oraz osadnikiem typ 1500/2,0 o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 1500\text{mm}$  z osadnikiem o pojemności części osadowej  $V_{\text{cz}}=2,0\text{m}^3$  na terenie działek o numerach ewidencyjnych 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie

Współrzędne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000:

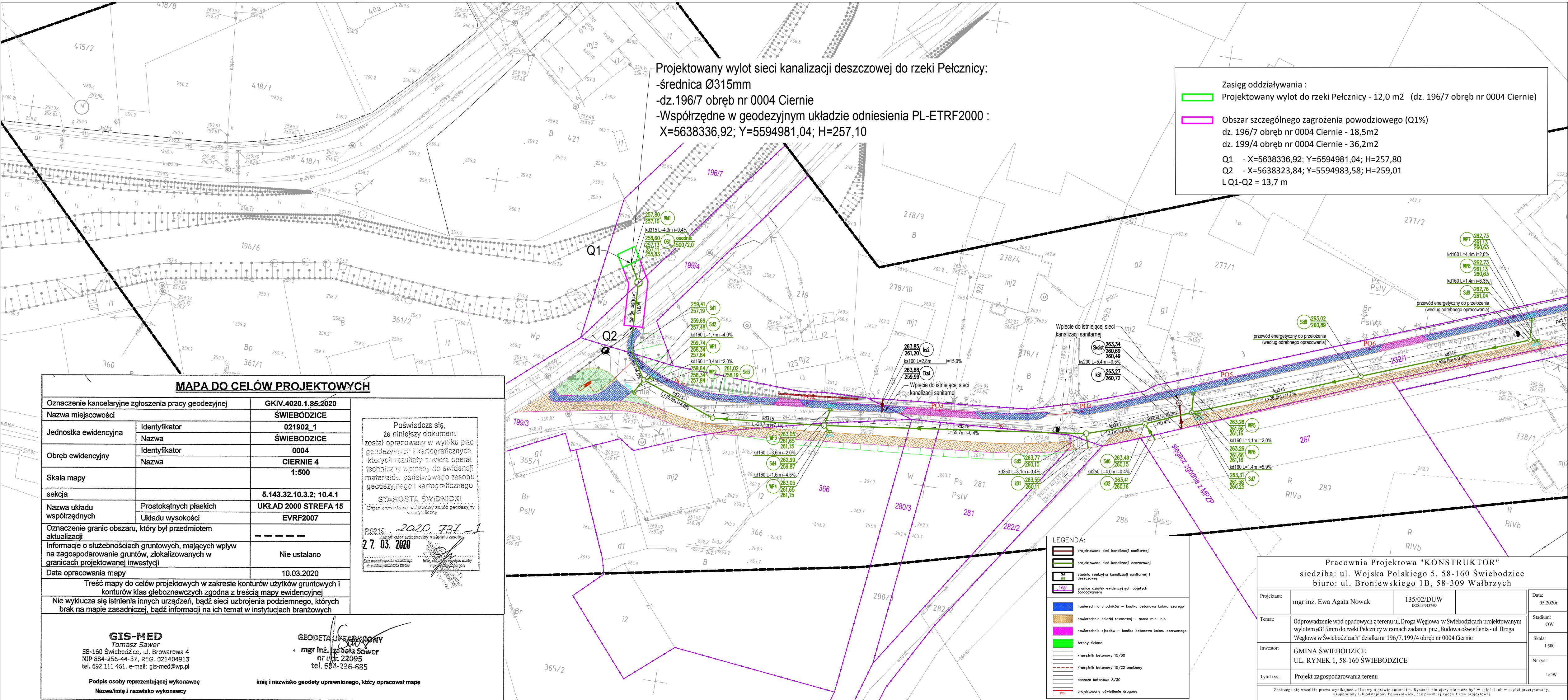
**Q1 - X=5638336,92; Y=5594981,04; H=257,80**

**Q2 - X=5638323,84; Y=5594983,58; H=259,01**

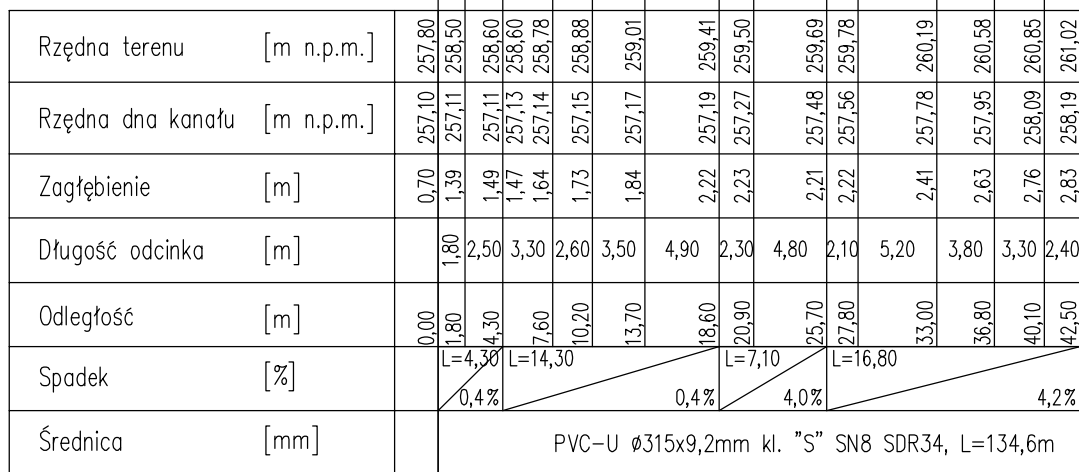
**L Q1÷Q2 = 13,7m**

**OPRACOWAŁ :**





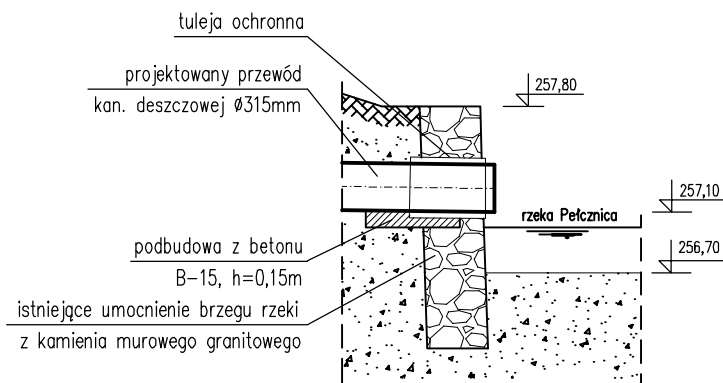




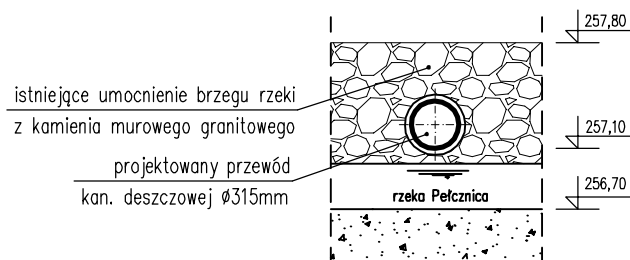
Projektant:	mgr inż. Ewa Agata Nowak	135/02/DUW DOS/IS/0137/03		Data: 05.2020r.
Temat:	Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodziach projektowanym wylotem ø315mm do rzeki Pelcznicy w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia - ul. Droga Węglowa w Świebodziach” działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie			Stadium: OW
Inwestor:	GMINA ŚWIEBODZICE UL. RYNEK 1, 58-160 ŚWIEBODZICE			Skala: 1:100/500
Tytuł rys.:	Przekrój podłużny i poprzeczny wylotu kanalizacji deszczowej			Nr rys.: 2.OW

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniony lub odstępiony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy projektowej

**PRZEKRÓJ 1:50**



**WIDOK 1:50**



Pracownia Projektowa "KONSTRUKTOR"				
siedziba: ul. Wojska Polskiego 5, 58-160 Świebodzice				
biuro: ul. Broniewskiego 1B, 58-309 Wałbrzych				
Projektant:	mgr inż. Ewa Agata Nowak	135/02/DUW DOS/IS/0137/03		Data: 05.2020r.
Temat:	Odprowadzenie wód opadowych z terenu ul. Droga Węglowa w Świebodzicach projektowanym wylotem ø315mm do rzeki Pełcznicy w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia - ul. Droga Węglowa w Świebodzicach" działka nr 196/7, 199/4 obręb nr 0004 Ciernie			Stadium: OW
Inwestor:	GMINA ŚWIEBODZICE UL. RYNEK 1, 58-160 ŚWIEBODZICE			Skala: 1:50
Tytuł rys.:	Szczegół wylotu sieci kanalizacji deszczowej do rzeki Pełcznicy			Nr rys.: 3/OW
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniony lub odstąpiony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy projektowej				