



Jednostka projektowa:

**BIURO PROJEKTOWE**


**BEATA ŚMIGAS**

**27-215 Wąchock ul. Leśna 11**

tel. 794-236-187

e-mail: [beata.smigas@gmail.com](mailto:beata.smigas@gmail.com)

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY.

Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Budowa drogi gminnej ujętej w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 8 KDD od ulicy Różanej do drogi wojewódzkiej nr 727 Klwów - Przysucha – Szydłowiec (ul. T. Kościuszki) – Wierzbica; o długości 487,00mb.</b>
Adres obiektu budowlanego:	Projektowana droga gminna w miejscowości Szydłowiec, gmina: Szydłowiec, powiat: szydłowiecki - od ulicy Różanej do drogi wojewódzkiej nr 727 Klwów - Przysucha – Szydłowiec (ul. T. Kościuszki) - Wierzbica.
Kategoria obiektu budowlanego:	<b>XXV</b>
Nazwa i numer jednostki ewidencyjnej: Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Numery działek ewidencyjnych na których usytuowany jest obiekt:	<b>143005_5 – Szydłowiec, 143005_5.0001 – Szydłowiec, 977, 1053, 1046/2, 1047, 1049, 1051/8, 1051/9, 1052, 1055/2, 1056/2, 1057/2, 1058/2, 1059/5, 1059/6, 1059/1.</b>
Nazwa inwestora: Adres inwestora:	 <b>Gmina Szydłowiec Plac Rynek Wielki 1 26-500 Szydłowiec.</b>

Zakres opracowania.	Pełniona funkcja projektowa.	Imię i nazwisko: Specjalność uprawnień: Numer uprawnień:	Data opracowania.	Podpis.
Opracowała opisowe i graficzne:	Asystent projektanta	inż. Beata Śmigas	sierpień' 2021 r.	
Projektował zagospodarowanie:	Projektant.	mgr inż. Leszek Śmigas drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0118 / PWOD / 05	sierpień' 2021 r.	
Projektował część techniczną teletechniczną:	Projektant.	inż. Bogusław Świąder telekomunikacyjne do projektowania bez ograniczeń, Nr 1711 / 99 / U.	sierpień' 2021 r.	
Sprawdziła zagospodarowanie:	Sprawdzający.	mgr inż. Lucyna Śmigas drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0230 / PWBD / 18	sierpień' 2021 r.	

Data opracowania: **sierpień ' 2021 r.**

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY.

### **SPIS TREŚCI:**

str. nr 2,

#### **A . Część opisowa.**

Opis techniczny stanu projektowanego	str. nr 3,
1. Rodzaj i kategoria obiektu oraz zamierzony sposób użytkowania	str. nr 3,
2. Charakterystyczne parametry - stan projektowany	str. nr 4,
2.1. Charakterystyczne parametry	str. nr 4,
2.2. Droga w profilu podłużnym	str. nr 4,
2.3. Chodnik w profilu podłużnym	str. nr 5,
2.4. Przekroje normalne drogi - opis	str. nr 5,
2.5. Zjazdy do posesji - opis	str. nr 5,
2.6. Konstrukcja nawierzchni drogi – opis	str. nr 6,
2.7. Odwodnienie nawierzchni drogi – opis	str. nr 6,
2.8. Znaki geodezyjne	str. nr 6,
2.9. Kanał technologiczny	str. nr 6,
3. Opinia geotechniczna	str. nr 7,
4. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	
4.1. zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	str. nr 8,
4.2. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	str. nr 10,
4.3. rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów	str. nr 11,
4.4. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	str. nr 12,
4.5. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	str. nr 13.
5. Oświadczenie Projektanta część drogowa	str. nr 17,
6. Oświadczenie Projektanta – część telekomunikacyjna	str. nr 18,
7. Oświadczenie Sprawdzającego	str. nr 19,

#### **B . Część rysunkowa.**

str. nr 20.

- rys. nr 1.1. - Plan sytuacyjno – wysokościowy lokalizacji drogi i chodnika	- w skali 1:500
- rys. nr 1.2. - Plan sytuacyjno – wysokościowy lokalizacji kanału technologicznego	- w skali 1:500
- rys. nr 2.1. - Profil podłużny odcinek nr 1	- w skali 1:500/50
- rys. nr 2.2. - Profil podłużny odcinek nr 2	- w skali 1:500/50
- rys. nr 3.1. - Przekroje poprzeczne	- w skali 1:100
- rys. nr 3.2. - Przekroje poprzeczne	- w skali 1:100
- rys. nr 4 - Przekroje normalno - konstrukcyjne	- w skali 1:50/25

## ***OPIS TECHNICZNY.***

do projektu zagospodarowania terenu dla zadania pod nazwą „Budowa drogi gminnej ujętej w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 8 KDD od ulicy Różanej do drogi wojewódzkiej nr 727 Klwów - Przysucha – Szydłowiec (ul. T. Kościuszki) - Wierzbica”, jednostka ewidencyjna 143005\_5 – Szydłowiec, obręb nr 143005\_5.0001 – Szydłowiec.

### **1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU ORAZ ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA.**

Projektowane przedsięwzięcie budowlane polega na budowie drogi gminnej ujętej w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 8 KDD od ulicy Różanej do drogi wojewódzkiej nr 727 Klwów - Przysucha – Szydłowiec (ul. T. Kościuszki) - Wierzbica na działkach gminnych nr 977, 1046/2, 1047, 1049, 1051/8, 1051/9, 1052, 1055/2, 1056/2, 1057/2, 1058/2, 1059/5, 1053, 1059/6, 1059/1 - jednostka ewidencyjna 143005\_5 – Szydłowiec, obręb nr 143005\_5.0001 – Szydłowiec. Celem inwestycji jest zapewnienie dojazdu do wydzielonych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (wolnostojącej, bliźniaczej) i usług oznaczonych jako: 11.MN.U, 12.MN.U, 13.MN.U, 14.MN.U, 15.MN.U, oraz terenów usług (2.U) i zieleni urządzonej (2.ZP) wyznaczonych w tym terenie miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z załącznikiem do Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020. 1333 z dnia 03.08.2020 r. ze zmianami) zawierającym zestawienie kategorii obiektów wraz ze współczynnikami kategorii i wielkości - budowa drogi gminnej w granicach projektowanego pasa drogowego zaliczona jest do XXV kategorii obiektów budowlanych.

Sposób użytkowania projektowanego obiektu budowlanego jakim jest droga publiczna po jej budowie wraz z chodnikiem dla pieszych w projektowanym pasie drogowym przyniesie zmiany w stosunku do obecnego zagospodarowania terenu. Wybudowana droga publiczna wraz z chodnikiem dla pieszych służyć będzie do prowadzenia ruchu pieszego i ruchu pojazdów. Droga wraz z chodnikiem jako obiekt budowlany będzie użytkowana w sposób zgodny z jej przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz będzie utrzymywana w należytych stanie technicznym i estetycznym, w sposób nie dopuszczający do nadmiernego pogorszenia jej właściwości użytkowych i sprawności technicznej, w szczególności w zakresie związanym z wymaganiami, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1-7 ww. ustawy.

Powyższy wniosek został wywiedziony ze szczegółowej oceny oraz ustalenia, czy i w jakim stopniu podjęcie budowy obiektu budowlanego w tym wypadku – całej drogi publicznej i jej późniejszej eksploatacji związanej z jej użytkowaniem wpłynął na zmianę wymagań stawianych obiektowi, związanych głównie z bezpieczeństwem jego sposobu użytkowania. Przy badaniu sposobu użytkowania obiektu budowlanego w tym wypadku nowo budowanej drogi zastosowano metodę porównawczą z istniejącymi obiektami budowlanymi drogami gminnymi na terenie gminy Szydłowiec. Ustalenia dotyczyły między innymi warunków użytkowania tj.: bezpieczeństwo pożarowe, powodziowe, zdrowotne, higieniczno – sanitarne, ochrony środowiska oraz wielkości i obciążeń ruchem drogowym. Analiza nie wykazała różnic w sposobie użytkowania nowo wybudowanej drogi z istniejącymi drogami gminnymi na terenie Szydłowca i okolic.

## **2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY - STAN PROJEKTOWANY.**

### **2.1. Charakterystyczne parametry.**

#### **a) Parametry techniczne projektowanej drogi:**

- droga gminna klasy - D (dojazdowa),
- kategoria ruchu - KR 1,
- prędkość projektowa - 30 km/h,
- szerokość zjazdów - 5,00m,
- nawierzchnia jezdni dwuwarstwowa z betonu asfaltowego 4 + 4cm,
- szerokości jezdni 5,0m (2 pasy ruchu po 2, 5 m),
- szerokość chodnika prawostronnego 2,00 m (netto),
- szerokość pobocza gruntowego lewostronnego 1 x 0,75m.

Budowa drogi przeprowadzona będzie w technologii tradycyjnej przy użyciu materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikaty.

### **2.2. Droga w profilu podłużnym.**

Niweletę drogi zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu z zapewnieniem właściwego odwodnienia powierzchniowego. Zaprojektowano podniesienie niwelety drogi w stosunku do istniejącego terenu o ok. 0,00m ÷ 0,43m poprzez wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni. Podniesienie niwelety spowodowane jest dostosowaniem jej do istniejących warunków terenowych. Zaprojektowano spadek podłużny niwelety o wartości od 0,206 % do 1,924 %. W ciągu projektowanego odcinka drogi występują załamania niwelety, które wymagają zastosowania pionowych łuków kołowych. Dobrano wartości łuków pionowych odpowiednio o promieniach od  $R = 1420,00\text{m}$  do  $R = 3\,500,00\text{m}$ .

Szczegóły wysokościowe przebiegu niwelety projektowanej drogi pokazano na rysunkach: - **rys. nr 2.1. „Profil podłużny odcinek nr 1”** i **rys. nr 2.2. „Profil podłużny odcinek nr 2”**.

### **2.3. Chodnik w profilu podłużnym.**

Niweletę chodnika zaprojektowano w nawiązaniu do projektowanej niwelety drogi gminnej oraz otaczającego terenu wraz z uwzględnieniem obecnego zagospodarowania otoczenia i zapewnieniem właściwego odwodnienia powierzchniowego. Podniesienie niwelety chodnika zaprojektowano w sposób niezbędny do wykonania jego konstrukcji oraz oddzielenia ruchu pieszego od ruchu samochodowego. Zaprojektowano obniżenie niwelety krawężnika na wjazdach do posesji poprzez obniżenie na długości 1,00 m (jeden krawężnik) z wysokości 12 cm do 2 cm tj. nadanie spadku 10 % pochylenia krawężnika. Na odcinku chodnika przylegającego bezpośrednio do jezdni jego niweleta została wyniesiona w stosunku do rzędnych krawędzi jezdni o + 12 cm. Zaprojektowano spadki podłużne niwelety chodnika zgodnie z ukształtowaniem istniejącej niwelety drogi oraz terenu.



Szczegóły sytuacyjne oraz przebieg chodnika w planie pokazano na rysunku nr 1. „**Plan sytuacyjno – wysokościowej lokalizacji drogi i chodnika**”.

#### **2.4. Przekroje normalne drogi – opis.**

##### **Przekrój normalny w km 0+000,00 ÷ 0+487,00:**

- szerokość nawierzchni projektowanej drogi - 5,00 m, spadek jednostronny 1%,
- **po prawej** – projektowany chodnik o szerokości 2,00 m, z kostki brukowej kolorowej bez fazowej, zaprojektowany bezpośrednio przy jezdni, oddzielony od jezdni krawężnikiem typu lekkiego 30 x 15 x 100 cm, chodnik zaoprowadniony od strony rowu obrzeżem betonowym 6 x 20 cm,
- opaska gruntowa za chodnikiem o szerokości 0,25 m,
- **po lewej** – pobocze o szerokości 0,75 m z kruszywa kamiennego grubości 12 cm, stabilizowanego mechanicznie z podwójnym powierzchniowym utwaleniem emulsją asfaltową,
- zieleniec o szerokości od 0,50m do 2,25m.

#### **2.5. Zjazdy do posesji – opis.**

Opracowanie obejmuje budowę zjazdów z projektowanej drogi gminnej w miejscowości Szydłowiec. Budowie podlegają wszystkie zjazdy do działek przyległych do projektowanej drogi. Zjazdy projektuje się o jednakowej szerokości nawierzchni wynoszącej 5,00 m. Nawierzchnię zjazdów po stronie chodnika projektuje się wykonać z kostki betonowej brukowej w kolorze szarym. Kosta podobnie jak na chodniku dla pieszych powinna być bez fazowa. Zjazdy poprzez umocnione pobocze wykonać z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie. Zjazdy łącząc się z drogą gminną umożliwią dojazd do nowoprojektowanych działek i stanowią integralną część inwestycji. Głębokość wjazdów dostosowano do odległości granicy pasa drogowego od krawędzi jezdni. Początek każdego zjazdu zaczyna się od krawędzi jezdni natomiast kończy się na granicy pasa drogowego przy danej działce. Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w oparciu o rzędne krawędzi jezdni drogi gminnej oraz przyległego terenu. Niweletę zjazdów zaprojektowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2016.124 z dnia 29.01.2016 r. ze zmianami). Pochylenie zjazdu w miejscu połączenia z krawędzią jezdni dostosowano do spadku podłużnego na drodze gminnej. Odwodnienie zjazdu zapewniono poprzez spadki podłużne i poprzeczne powierzchniowo kierunku terenu prywatnego. Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją mocno ingerującą w środowisko, powodującą powstanie nowych warunków w szczególności w zakresie klimatu akustycznego. W trakcie robót związanych z budową zjazdów wystąpią zwiększone natężenia hałasu i zapylenia. Związane jest to z wykonaniem robót ziemnych oraz przycinarki prefabrykatów, kostki betonowej. Będzie to oddziaływanie krótkotrwale i nie wystąpi w okresie bieżącej eksploatacji drogi po zakończonych robotach. Organizacja placu budowy uwzględniac będzie wymagania ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami.

Gospodarkę odpadami powstającymi w trakcie realizacji przedsięwzięcia należy prowadzić w sposób gwarantujący minimalne zagrożenie dla środowiska, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **2.6. Konstrukcja nawierzchni drogi – opis.**

Konstrukcję nawierzchni drogi zaprojektowano zgodnie z zaleceniami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124 j.t. z dnia 2016.01.29). Zastosowano następujący rodzaj konstrukcji nawierzchni w km 0+004,00 do 0+161,3 :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 4 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie grubości 20 cm,
- piasek stabilizowany cementem  $R_m = 2,5$  MPa grubości 15 cm.

Rodzaje przekroji konstrukcyjnych wraz z podanym kilometrażem lokalizacyjnym zawarte są na rysunku:  
- rys. nr 4 „Przekroje normalno - konstrukcyjne”.

## **2.7. Odwodnienie nawierzchni drogi – opis.**

Odwodnienie drogi odbywać się będzie poprzez nadanie nawierzchni jezdni spadku jednostronnego o wartości 1% umożliwiającego odprowadzenie wód opadowych poprzez pobocze drogi na przyległy teren stanowiący pas drogowy projektowanej drogi gminnej. Wody opadowe spływające z projektowanej drogi nie będą powodować zalewania sąsiednich działek

## **2.8. Znaki geodezyjne.**

Podczas prowadzenia wszelkich rodzajów robót należy zwrócić uwagę na ewentualne punkty pomiarowe osnowy geodezyjnej, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (tekst jednolity Dz.U. 2020. 1357 z dnia 10.08.2020 r.) podlegają ochronie pod rygorem odpowiedzialności sądowej w razie ich zniszczenia. Podczas wykonywania wszystkich rodzajów należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie uszkodzić ww. urządzeń geodezyjnych. Wszelkie prace, szczególnie roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego geodety.

## **2.9. Kanał technologiczny**

Ciąg kanału technologicznego zlokalizowanego w pasie drogowym poza jezdnią zaprojektowano typu ulicznego (KTu). Kanał technologiczny składa się z jednej rury osłonowej 110 mm oraz trzech rur światłowodowych 40 mm i jednej rury 40 mm z prefabrykowaną wiązką czterech mikro-rur PE 12/10 mm. Zakres obejmuje budowę kanału o łącznej długości 474,68 m. Długości poszczególnych odcinków kanału pomiędzy projektowanymi studniami kablowymi nie przekraczają 200,00 m.

Do budowy kanału stosować rury z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości  $\geq 940 \text{ kg/m}^3$  o sztywności obwodowej nie mniejszej niż  $\text{SN } 8\text{kN/m}^2$ . Zaprojektowano Rury osłonowe o wymiarach HDPE 125/7,1 mm oraz HDPE 110/6,3 mm, odporności na nacisk 750N wg PN-EN 50086-1 2001. Rury światłowodowe o wymiarach HDPE 40/3,7 mm rowkowane z warstwą poślizgową i rury HDPE 40/3,5 mm z prefabrykowaną wiązką czterech mikro-rur PE o wymiarach 12/10 mm. Rury światłowodowe i mikro-rury w celu łatwego rozróżnienia powinny posiadać odmienne kolory wyróżnika lub płaszcza. Rury światłowodowe i mikro-rury światłowodowe powinny posiadać współczynnik tarcia 0,1.

Kanał technologiczny układać w wykopie wąsko przestrzennym na głębokości mierzonej od górnej powierzchni rury do niwelety nawierzchni zapewniającej przykrycie nie mniej niż 0,70 m oraz na skrzyżowaniu z torowiskiem min. 1,20 m. W miejscach skrzyżowań projektowanego kanału z istniejącymi sieciami technicznymi zachować odległości określone w przepisach techniczno-budowlanych dla obiektów telekomunikacyjnych. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z sieciami technicznymi wykonać zabezpieczenie kanału montując na rurach światłowodowych i WMR rury osłonowe HDPE 125/7,1 mm. Przepusty uszczelnić przed zamuleniem pianką poliuretanową. Na skrzyżowaniach z elektroenergetycznymi liniami kablowymi przy braku możliwości zachowania odległości podstawowej linie kablowe zabezpieczyć osłonowymi rurami dwudzielnymi HDPE o wymiarach 110/5 mm – 160/9 mm. Stosować rury w kolorze czerwonym.

### **3. OPINIA GEOTECHNICZNA.**

Na podstawie badań gruntu wykonanych metodą odkrywkową i świdrem ręcznym stwierdzono następujące warstwy podłoża gruntowego na trasie projektowanej przebudowy drogi:

#### **- w kilometrze +050,00 – strona lewa:**

- 0,00 - 0,10 grunt rodzimy (humus),
- 0,10 - 0,42 piaski drobnoziarniste pylaste,
- 0,42 - 0,90 rumosz gliniasty,
- 0,90 - 1,50 żwir gliniasty,

Podczas wierceń świdrem ręcznym do głębokości 1,50 nie natrafiono na wodę gruntową.

#### **- w kilometrze 0+175,00:**

- 0,00 - 0,14 – grunt rodzimy (humus),
- 0,14 - 0,45 - piaski drobnoziarniste pylaste,
- 0,45 - 0,85 - rumosz gliniasty,
- 0,85 - 1,50 - pospółka gliniasta,

Podczas wierceń świdrem ręcznym do głębokości 1,50 nie natrafiono na wodę gruntową.

#### **- w kilometrze 0+300,00 – strona prawa:**

- 0,00 - 0,12 grunt rodzimy (humus),
- 0,12 - 0,48 piaski drobnoziarniste pylaste,
- 0,48 - 0,80 rumosz gliniasty,
- 0,80 - 1,50 piaski gruboziarniste,

Podczas wierceń świdrem ręcznym do głębokości 1,50 nie natrafiono na wodę gruntową.

**- w kilometrze 0+450,00 – strona lewa:**

- 0,00 - 0,12 – grunt rodzimy (humus),
- 0,12 - 0,50 - piaski drobnoziarniste,
- 0,50 - 0,95 - pospółka gliniasta,
- 0,95 - 1,50 - żwir gliniasty,

Podczas wierceń świdrem ręcznym do głębokości 1,50 nie natrafiono na wodę gruntową. Powyższe warunki kwalifikują podłoże gruntowe na całej długości projektowanego chodnika do typu G-2.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463 z dnia 27.04.2012r.) - na terenie działki przeznaczonych pod budowę chodnika występują proste warunki gruntowe (proste warunki gruntowe - występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nie obejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych). Budowa chodnika będzie realizowana w I kategorii geotechnicznej (pierwsza kategoria geotechniczna, która obejmuje posadowienia niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych takich jak m.in.: wykopy do głębokości 1,20 m i nasypy do wysokości 3,00 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów).

#### **4. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SASIEDNIE POD WZGLĘDEM:**

##### **4.1. Zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.**

Roboty budowlane będą prowadzone zgodnie z projektem, a stosowne materiały muszą odpowiadać polskim normom określającym normatywy materiałowe dopuszczające je do obrotu na rynku. Woda do wykonania robót drogowych przywożona będzie beczkowozami przystosowanymi do realizacji robót drogowych w specjalnych pojemnikach 1000 l lub za zgodą zarządcy pobierana z sieci wodociągowej rozdzielczej. Woda na potrzeby socjalne pracowników pracujących przy budowie pobierana będzie z sieci wodociągowej lub będzie dowożona beczkowozami. Wielkość zużycia wody będzie skorelowana z ilością pracowników.

Planowana inwestycja nie ma charakteru działalności wytwórczej ani produkcyjnej. Eksploatacja drogi i chodnika dla pieszych nie będzie wymagała zużycia wody ani innych surowców i materiałów.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się zapotrzebowania na surowce wymienione poniżej:

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wynosi: - nie dotyczy,

Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce wynosi: - nie dotyczy,

Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa wynosi: - nie dotyczy,

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi: - nie dotyczy,

- elektryczną: /... 0/ kW/MW,

- ciepłą: /... 0 / kW/MW,

- gazową: /... 0/ m<sup>3</sup>/h.

W okresie budowy (realizacji) nie przewiduje się większych zagrożeń mogących spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo - wodnego. Dobry stan techniczny oraz prawidłowa eksploatacja pojazdów samochodowych obsługujących budowę oraz maszyn budowlanych pozwoli na właściwe zabezpieczenie gruntu i wód przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi. W trakcie prac inwestycyjnych teren budowy zostanie wyposażony w zaplecze socjalne dla pracowników, tj. przenośne toalety typu toi-toi o pojemności 250 do 300 l (szczelne zbiorniki bezodpływowe), które zostaną wywiezione wozem asenizacyjnym przez wyspecjalizowaną firmę do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków, z którym ma podpisana umowę właściciel toalet. Szacowana ilość powstających ścieków bytowo – socjalnych z zaplecza technicznego budowy wynosi 1,20 m<sup>3</sup>/tydzień.

Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych - w związku z planowanym zakresem prac inwestycyjnych nie przewiduje się powstawania ścieków technologicznych, węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg. Jak wynika z analiz Biura Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EK-KOM” Sp. Z o.o., Kraków (2006), gdzie w sposób empiryczny określano stężenia substancji ropopochodnych w spływach z dróg stężenie substancji ropopochodnych w próbkach wód spływających z dróg w większości kształtują się poniżej granicy oznaczalności, nawet w przypadku dróg o znacznie większym natężeniu ruchu. W związku z tym nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń stężeń substancji ropopochodnych powyżej 15 mg/l. Oznacza to, że odprowadzane wody opadowe i roztopowe spełniają warunki Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12.07.2019 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. z 2019 r. poz. 1311 z dnia 15.07.2019 r.).

Projektowane: droga i chodnik dla pieszych nie przecinają żadnego cieków wodnych. Na całej długości budowane: droga i chodnik nie obejmują obszaru jezior. Projektowana inwestycja wiąże się z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych z powierzchni jezdni i chodnika dla pieszych. Będą one odprowadzane powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne geometrii drogi na tereny pasa drogowego. Przewidywane natężenie ruchu pojazdów na drodze pozwala założyć, że zanieczyszczenie w wodach opadowych i roztopowych nie będzie przekraczać wartości dopuszczalnych. Wody deszczowe i roztopowe z terenu inwestycji będą spełniały normy określone dla wód opadowych wprowadzanych do wód lub do ziemi jak również

odprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12.07.2019 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. Na w/w inwestycji wykorzystywane jest zjawisko infiltracji powierzchniowej, stosuje się: powierzchnie trawiaste. Na powierzchniach porośniętych trawą uzyskuje się bardzo dobre efekty oczyszczania wód opadowych. Z badań prowadzonych m.in. przez Instytut Ochrony Środowiska („Ograniczanie zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych z dróg – ocen technologii i zasady wyboru” Halina Sawicka -Siarkiewicz, IOS, 2003 r.) wynika, że w przepływie powierzchniowej warstwy gruntu obsianego trawą, o grubości ok. 30 cm następuje redukcja zawiesin, metali ciężkich, substancji ropopochodnych, przy czym efekt oczyszczania jest zależny od pory roku i intensywności spływu ścieków opadowych oraz przepuszczalności gruntu.

#### **4.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.**

Oddziaływanie inwestycji na stan czystości powietrza podczas prac inwestycyjnych będzie związane z poruszaniem się pojazdów mechanicznych (głównie samochodów ciężarowych i maszyn drogowych) wykorzystywanych podczas prac budowlanych. Wystąpi zatem emisja zanieczyszczeń do powietrza w związku ze spalaniem paliw oraz zwiększenie zapylenia. Wykorzystywane pojazdy do robót drogowych muszą spełniać warunki dopuszczenia do ruchu, a zatem będą spełniać wymagania w zakresie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w wydalanych spalinach. Oddziaływanie to będzie mieć charakter okresowy i będzie dotyczyć tylko i wyłącznie etapu realizacji inwestycji (do czasu zakończenia prac budowlanych). Nie przewiduje się ponadnormatywnego wykorzystania maszyn i urządzeń emitujących spaliny. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania sprzętu i środków transportu na środowisko należy zadbać o ich prawidłową eksploatację i właściwą konserwację. Sprzęt wykorzystywany do robót powinien spełniać wymagania odnośnie ochrony przed hałasem i gazami spalinowymi, podane w przedmiotowych normach i rozporządzeniu. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone oraz eksploatowane na najwyższych obrotach, gdyż powoduje to zwiększenie emisji spalin. Na etapie realizacji zadania będzie odbywał się transport i wbudowanie materiałów sypkich takich jak piasek, żwir, tłuczeń. Ładunki sypkie przewozi się luzem w związku z tym konieczne jest zabezpieczenie ładunku, aby w trakcie przewozu nie wydostawał się on poza skrzynię ładunkową. W tym celu stosuje się plandeki zasłaniające, mocowane do haków. Plandeka zabezpieczająca ochroni towar nie tylko przed niekontrolowanym wysypaniem się, ale zabezpieczy otoczenie przed emisją kurzu i pyłów. Podczas wbudowania materiałów sypkich, o których mowa wyżej wskazane jest zraszanie powierzchni kruszyw wodą, co zapobiegnie powstawaniu kurzu i pyłów, a także polepszy i skróci czas zagęszczania wbudowanego materiału w warstwy konstrukcyjne chodnika.

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów w związku z budową drogi i chodnika dla pieszych nie wystąpi.

#### **4.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.**

W fazie realizacji inwestycji, zagospodarowaniem odpadów powinien zająć się wytwórca odpadów, czyli firmy wykonujące prace budowlane.

Ich obowiązki będą związane z:

- zagospodarowaniem wszystkich odpadów powstających w czasie budowy,
- przedstawieniem informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami do właściwego organu ochrony środowiska,
- gromadzeniem w sposób selektywny powstających odpadów,
- zapewnieniem właściwego postępowania z ewentualnymi odpadami niebezpiecznymi i zgromadzeniem ich w sposób nie zagrażający środowisku,
- przekazaniem ewentualnych odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie transportu i unieszkodliwiania tego typu odpadów.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z dnia 04.05.2020 r. ze zmianami), w trakcie wykonywania wszelkich prac budowlanych należy stosować takie surowce, materiały, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczyć ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko. Czasowe gromadzenie odpadów należy prowadzić zgodnie z przepisami prawa, w miejscach do tego wyznaczonych i odpowiednio zorganizowanych, tak aby minimalizować ich negatywny wpływ na środowisko. Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca winien uporządkować i przekazać Inwestorowi teren zaplecza bez odpadów.

Gospodarkę odpadami na terenie Inwestycji przeanalizowano w oparciu o Ustawę z dnia 4 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z dnia 04.05.2020 r. ze zmianami), oraz założenia projektanta. Odpadami w myśl ustawy są wszelkie przedmioty, substancje stałe, osady ściekowe, substancje płynne nie będące ściekami, powstałe w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej lub bytowania człowieka i nieprzydatne w miejscu i czasie, w którym powstały. Ustawa o odpadach nakłada na wytwórcę obowiązek stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów, albo pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko. Wytwórcą odpadów w przypadku przedmiotowej inwestycji jest Wykonawca robót, który będzie odpowiedzialny za zagospodarowanie odpadów powstających w trakcie budowy poprzez ich maksymalne wykorzystanie lub przekazanie specjalistycznym firmom w celu ich odzysku lub unieszkodliwienia. W gospodarce odpadami należy wyodrębnić dwa etapy: faza realizacji Inwestycji i faza eksploatacji.

W fazie realizacji Inwestycji obowiązki wynikające z ustawy o odpadach spoczywać będą na Wykonawcy (wytwarzającym odpady). Ustawa nakłada na Wytwórcę odpadów obowiązek przedłożenia do właściwego organu administracji publicznej, w terminie 30 dni przed rozpoczęciem działalności inwestycyjnej informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytwarzanymi odpadami.

W fazie realizacji inwestycji przewiduje się powstawanie następujących rodzajów odpadów:

**Tabela nr 1.** *Przewidywane rodzaje odpadów powstających na etapie budowy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10 z dnia 03.01.2020 r.).*

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,8 Mg
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 1701 06	36 Mg
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	258 Mg
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	230 m <sup>3</sup>
17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	84 m <sup>3</sup>
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	76 Mg
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	1,70 Mg

Przedstawione sposoby gromadzenia i postępowania z odpadami są prawidłowe, zgodne z ustawą o odpadach oraz przepisami ochrony środowiska. Wszystkie odpady będą przechowywane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie rodzaje odpadów będą okresowo odbierane przez uprawnionych odbiorców posiadających stosowne zezwolenie w zakresie gospodarowania odpadami, w szczególności odpadami niebezpiecznymi za potwierdzeniem na kartach przekazania odpadów zgodnych z wzorami określonymi przez Ministra Środowiska. Rozwiązania takie zapewniają bezpieczną eksploatację Inwestycji niepowodującą zagrożenia zanieczyszczenia środowiska. Rodzaje oraz ilości powstających odpadów nie stanowią istotnego zagrożenia dla środowiska. Racjonalne postępowanie Wykonawcy robót, zgodnie ww. zasadami - powoduje, że zagrożenie związane z ich wytwarzaniem będzie nieistotne z punktu widzenia ochrony zdrowia i życia ludzi.

**4.4. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.**

Na etapie budowy emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza będzie miała charakter przede wszystkim niezorganizowany. Zagrożeniem dla jakości powietrza będzie emisja spalin z maszyn i urządzeń wykorzystanych przy pracach związanych z budową m. in.:

- ruch pojazdów (koparko - ładowarki, zagęszczarki itp.),
- transport i przeładunek niezbędnego sprzętu i materiałów,
- wtórne pylenie, wynikające z użycia pyłących materiałów budowlanych.

Wielkość emisji zanieczyszczeń w trakcie budowy jest bardzo trudna do określenia. Jest to emisja rozproszona i wpływa na nią tak wiele czynników w dodatku zmiennych np. stan techniczny pojazdów i ich wiek, czas pracy, lokalizacja robót budowlanych itp. Wymienione powyżej emisje będą miały charakter niezorganizowany i krótkotrwały. Nie spowodują one trwałych zmian w środowisku atmosferycznym i zakończą się wraz z chwilą zakończenia realizacji inwestycji.



W fazie eksploatacji emisja zanieczyszczeń gazowych nie wystąpi, ponieważ ruch pojazdów samochodowych będzie minimalny ( 30 – 50 pojazdów osobowych/doba). Nie będą powstawały zanieczyszczenia od sprzętu budowlanego i transportu materiałów budowlanych.

Prowadzenie prac związanych z realizacją inwestycji spowoduje czasowe utworzenie następujących źródeł hałasu:

- maszyn budowlanych o poziomie hałasu 80-100 dB(A),
- środków transportu samochodowego o poziomie hałasu ok. 80 dB(A).

W trakcie realizacji przedsięwzięcia będą pracowały maszyny i urządzenia technologiczne takie jak: koparka, zagęszczarki mechaniczne, oraz środki transportu dowożące materiały budowlane - samochody samowyladowcze. Prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej. Poziom dźwięku spowodowany pracą maszyn budowlanych i urządzeń technicznych może spowodować krótkoterminowe przekroczenia poziomu dopuszczalnego równoważnego w porze dziennej w terenie przyległym do osi prac budowlanych.

Zmiana klimatu akustycznego będzie miała charakter czasowy (na czas prowadzenia robót), niekumulujący się w środowisku i lokalizujący się wokół raczej skupionego frontu robót. Inwestor powinien zadbać, by maszyny budowlane były technicznie sprawne (przez co hałas mechanizmów jest zminimalizowany) oraz nie powinien prowadzić robót w godzinach nocnych. Zakres prac jak i technologia budowlana są typowe i nie wnoszą zagrożeń do środowiska przyrodniczego i środowiska bytowania ludzi.

Emisja promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń w powiązaniu z przedmiotem zamierzenia budowlanego – budowy chodników dla pieszych – nie wystąpi.

#### **4.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.**

Planowana inwestycja realizowana będzie w obszarze, który został już w znacznym stopniu przekształcony antropogenicznie. Wprawdzie realizacja prac budowlanych będzie wiązać się z niewielkim zajęciem terenów zielonych pod planowaną infrastrukturę, jednak z uwagi na niską wartość przyrodniczą występującej na dokumentowanym obszarze flory, jej zniszczenie nie spowoduje żadnych strat dla środowiska naturalnego. Oddziaływania tego typu są integralnie związane z zakresem robót i w zasadzie nie mogą zostać wyeliminowane. Szata roślinna terenu inwestycji nie przedstawia większych walorów przyrodniczych, dlatego też nie wymaga szczególnych zabiegów ochronnych. Występująca tu roślinność jest silnie zantropomorfizowana. Występują tu gatunki roślin charakterystyczne dla obszarów silnie zmienionych przez człowieka. Nie planuje się wycinki drzew na terenach stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie PGL Lasy Państwowe.

Zarówno w fazie realizacji jak i późniejszej eksploatacji inwestycji praktycznie nie będą występowały bezpośrednie niekorzystne oddziaływania na świat roślin i zwierząt terenów sąsiednich. W granicach terenu inwestycji nie stwierdzono istnienia stanowisk gatunków roślin, zwierząt (w tym śladów ich bytowania) i grzybów podlegających ochronie na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

(Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 z dnia 28.12.2016 r.),

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409 z dnia 16.10.2014 r.),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408 z dnia 16.10.2014 r.).

Oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko dla fazy budowy minimalizowane będzie poprzez prawidłowe zlokalizowanie zaplecza wykonawstwa i właściwą organizację robót. Wykonawca robót jest zobowiązany do dysponowania nowoczesnymi maszynami i urządzeniami sprawnymi technicznie. Na etapie budowy przestrzegane będą obowiązujące przepisy i ramowe wytyczne BHP. Maksymalne skrócenie harmonogramu robót i szybkie oddanie do eksploatacji inwestycji to również jeden ze sposobów zminimalizowania ujemnego wpływu na środowisko. Wykonywanie prac budowlanych nie spowoduje zaistnienia ruchów masowych ziemi. Prace budowlane wykonywane przy użyciu sprawnego sprzętu budowlanego, nie będą stanowiły zagrożenia dla gleby. Nie można dopuścić do powstania zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi przez pracujący sprzęt budowlany. Zaplecze budowy - obiekty sanitarne i socjalne będą zlokalizowane na utwardzonej powierzchni w obrębie pasa drogowego lub poza nim (zależy od uzgodnień Wykonawcy z samorządem lokalnym, lub osobami prywatnymi). Na terenie zaplecza nie przewiduje się składu materiałów luzem (piasek, kruszywo) ani paliw, olejów i smarów.

W związku z realizacją inwestycji będą przemieszczane masy ziemne. Część z nich - warstwa humusu będzie złożona na odkład w rejonie terenu budowy, w celu jego późniejszego wykorzystania przy makroniwelacji terenu w końcowej fazie robót. Zakłada się, że masy ziemne z wykopów zostaną w minimalnym stopniu zagospodarowane, jako nasypy, większość (nadmiar) zostanie wywieziona poza teren inwestycji (dotyczy również nadmiaru humusu). Grunt ten będzie spełniał standardy środowiskowe jakości w miejscu jego ponownego wbudowania i wykorzystania. Zakres prac budowlanych w obszarze chodników nie przewiduje konieczności robót odwodnieniowych.

Według map obrazujących granice jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), mapy dostępne na stronie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (<https://www.wody.gov.pl/>), teren inwestycji położony jest w regionie wodnym Środkowej Wisły, w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW200086. Celem środowiskowym dla wód podziemnych tego obszaru jest utrzymanie stanu jakościowego. Ocena wpływu przedmiotowej inwestycji na stan ilościowy i jakościowy w/w wód podziemnych:

***Stan ilościowy:***

- położenie zwierciadła wód podziemnych - w wyniku realizacji inwestycji nie przewiduje się ujęcia wód, w związku z tym planowane przedsięwzięcie w żaden sposób nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych w rejonie omawianej inwestycji;
- wielkość rezerw zasobów wód podziemnych – realizacja inwestycji nie będzie związana z budową ujęcia wód podziemnych, planowane przedsięwzięcie nie spowoduje zmian w zakresie wielkości rezerw zasobów wód podziemnych.

### ***Stan chemiczny:***

- elementy fizykochemiczne - planowane przedsięwzięcie w swoim zakresie nie będzie źródłem zanieczyszczeń wód podziemnych, środowisko gruntowo-wodne będzie odpowiednio zabezpieczone w związku, z czym nie spowoduje zmian w zakresie elementów fizykochemicznych wód podziemnych.

Podsumowując można stwierdzić, że realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na wielkość zasobów wodnych i jakość wód podziemnych występujących na tym obszarze. W związku, z czym nie przewiduje się zakłócenia celów środowiskowych przyjętych dla wód podziemnych.

Ponadto zgodnie z art. 59 ustawy Prawo wodne, celem środowiskowym dla JCWPd jest:

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- 3) ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Analizując główne cele środowiskowe oraz wpływ projektowanego przedsięwzięcia na wody podziemne nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania oraz przyczynienia się do ich niespełnienia. Planowana inwestycja polegająca na przebudowie drogi gminnej w miejscowości Sadek nie będzie negatywnie oddziaływać na stan jednolitych wód powierzchniowych i podziemnych, tym samym nie będą stanowić zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wód i ekosystemów wodnych (Art. 81, ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska). Inwestycja nie będzie miała wpływu na osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego oraz nie będzie źródłem pogorszenia stanu ekologicznego oraz dobrego potencjału ekologicznego. Nie zachodzi więc potrzeba zastosowania art. 4.7 Ramowej Dyrektywy Wodnej (oraz art. 38 j Prawa Wodnego). Projektowane przedsięwzięcie, ani w fazie realizacji, ani w fazie eksploatacji nie będzie wpływać na pogorszenie ani na poprawę wskaźników jakości wody. Planowana inwestycja nie będzie powodować negatywnych oddziaływań i nie spowoduje pogorszenia parametrów siedliskowych, przez co nie ograniczy funkcjonowania ekosystemów cieków powierzchniowych i nie będzie mieć wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych wód. Inwestycja nie naruszy ram wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej Unii Europejskiej. W czasie prac budowlanych należy dbać o właściwy stan techniczny maszyn budowlanych i urządzeń oraz środków transportujących materiały budowlane, w celu zapobieżenia ewentualnym awariom instalacji paliwowych i tym samym wyciekom substancji ropopochodnych, które mogą spowodować zanieczyszczenie gruntu, a pośrednio również wód.

Inwestycja położona jest w obszarze Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oznaczonych europejskim kodem JCWP – RW20006252249. Monitoring wód powierzchniowych, zgodnie z zapisami art. 155a Ustawy Prawo wodne, ma na celu pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych.

Ogólny stan Jednolitych Części Wód Powierzchniowych uznano za zły (oznacza to, że poważnie zostały zmienione warunki naturalne i nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki flory i fauny). Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie prowadził monitoring wód powierzchniowych na terenie powiatu szydlowieckiego, w Gminie Szydłowiec w roku 2015. Program monitoringu obejmował następujące JCWP:

- Kobyłka - naturalna część wód,
- Szabasówka od Kobyłki do ujścia - silnie zmieniona część wód,
- Jabłonica - naturalna część wód.

Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. Stan wód określany jest jako dobry lub zły. Stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód, potencjał ekologiczny – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód. Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego. Stan/potencjał ekologiczny wód badanych JCWP określany jest jako umiarkowany, natomiast stan wód jako zły. Stan chemiczny nie był badany.

Sprawdziła:

Projektował cz. teletechniczna:

Projektował cz. drogowa:

*Imię i nazwisko:* mgr inż. Leszek Śmigas  
*Upr. nr* SWK/0118/PWOD/05  
*Członek izby:* Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
*Nr ewid.* SWK/BD/1483/01

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam, że opracowanie projektowe tj. Projekt Architektoniczno – Budowlany dotyczący robót budowlanych pt.:

**Budowa drogi gminnej ujętej w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 8 KDD od ulicy Różanej do drogi wojewódzkiej nr 727 Klwów - Przysucha – Szydłowiec (ul. T. Kościuszki) – Wierzbica; o długości 487,00mb.**

opracowane na zlecenie Inwestora:



**Gminy Szydłowiec**

**Plac Rynek Wielki 1  
26-500 Szydłowiec.**

zostało wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020. 1609 z dnia 18 września 2020 r.).

Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d. pkt 3) – ustawy „Prawo budowlane”  
(tekst jednolity Dz. U. 2020. 1333 z dnia 03 sierpnia 2020 r. ze zmianami).

*Imię i nazwisko:* inż. Bogusław Świąder  
*Upr. nr* 1711 / 99 / U  
*Członek izby:* Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
*Nr ewid.* SWK/BT/0374/04

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam, że opracowanie projektowe tj. Projekt Architektoniczno – Budowlany dotyczący robót budowlanych w zakresie budowy kanału technologicznego przy:

**Budowa drogi gminnej ujętej w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 8 KDD od ulicy Różanej do drogi wojewódzkiej nr 727 Klwów - Przysucha – Szydłowiec (ul. T. Kościuszki) – Wierzbica; o długości 487,00mb.**

opracowane na zlecenie Inwestora:



**Gminy Szydłowiec**

**Plac Rynek Wielki 1  
26-500 Szydłowiec.**

zostało wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020. 1609 z dnia 18 września 2020 r.).

Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d. pkt 3) – ustawy „Prawo budowlane”  
(tekst jednolity Dz. U. 2020. 1333 z dnia 03 sierpnia 2020 r. ze zmianami).

*Imię i nazwisko:* mgr inż. Lucyna Śmigas  
*Upr. nr* SWK/0230/PWBD/18  
*Członek izby:* Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
*Nr ewid.* SWK/BM/0163/17

## OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Niniejszym oświadczam, że opracowania projektowe tj. Projekt Architektoniczno – Budowlany dotyczący robót budowlanych pt.:

**Budowa drogi gminnej ujętej w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 8 KDD od ulicy Różanej do drogi wojewódzkiej nr 727 Klwów - Przysucha – Szydłowiec (ul. T. Kościuszki) – Wierzbica; o długości 487,00mb.**

opracowane na zlecenie Inwestora:



**Gminy Szydłowiec**

**Plac Rynek Wielki 1  
26-500 Szydłowiec.**

zostało wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020. 1609 z dnia 18 września 2020 r.).

Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d. pkt 3) – ustawy „Prawo budowlane”  
(tekst jednolity Dz. U. 2020. 1333 z dnia 03 sierpnia 2020 r. ze zmianami).

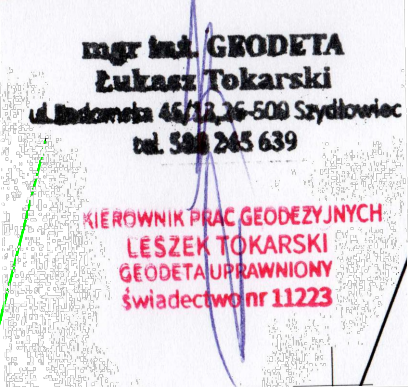
# CZĘŚĆ RYSUNKOWA .

- [illegible]



PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY LOKALIZACJI  
DROGI I CHODNIKA  
SKALA 1:500

Informacja o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji zawiera  
projekt nr GN.6642.1.450.2020. z dnia 01.10.2020  
ŁĘSZEŃ SWIADOMY ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNIEJ  
ZA ZŁOŻENIE FAŁSZYWEGO OŚWIADCZENIA



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500  
Aktualna w obszarze oznaczonym kolorem czerwonym przerywaną linią  
woj. mazowieckie, pow. szydłowiecki, gm. Szydłowiec  
miejscowość Szydłowiec ulica Różana  
oznaczenie kancelaryjne: GN.6642.1.450.2020  
układ współrzędnych płaskich: PL-2000 układ współrzędnych wysokości: Kronsztadt 86  
identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 143005\_4- Szydłowiec  
identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego: 143005\_4.0001- Szydłowiec  
Wykazano dokumentację planistyczną - Plan Zagospodarowania przyjęty uchwałą  
nr 96/XVI/2012 Rady Miejskiej w Szydłowcu z dnia 26 marca 2012r  
Szydłowiec 18-08-2020

LEGENDA  
KDD- TERENY DRÓG DOJAZDOWYCH  
KDW- TERENY DRÓG WEWNĘTRZNYCH  
ZP- TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ  
U- TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ  
MN,U- TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ  
Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ JEDNORÓDZINNĄ

----- LINIA ROZGRANICZAJĄCA PRZYZNACZENIE TERENÓW

LEGENDA

- Projektowana oś drogi
- Projektowany krawężnik
- Projektowany obniżony krawężnik
- Projektowany chodnik z kostki brukowej
- Projektowany jazd przez chodnik
- Projektowane obrzeże
- Projektowane pobocze umocnione kruszywem
- Projektowany jazd przez pobocze
- Linia rozgraniczająca inwestycji
- Granice działek
- Zakres mapy do celów projektowych



Jednostka projektowa: **Biuro Projektowe Beata Śmigas**  
**ul. Leśna 11**  
**27-215 Wąchock**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Budowa drogi gminnej ujętej w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 8KDD w Szydłowcu.		
TYTUŁ RYSUNKU	PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY LOKALIZACJI DROGI I CHODNIKA		
Imię i Nazwisko Opracowującego	inż. Beata Śmigas		Skala rysunku <b>1:500</b> Data opracowania <b>Sierpień 2021</b> Numer rysunku <b>1.1.</b>
Imię i Nazwisko Projektanta	mgr inż. Leszek Śmigas		
Numer uprawnień budowlanych	drogowo do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0118/ PWOD / 05		
Imię i Nazwisko Sprawdzającego	mgr inż. Lucyna Śmigas		
Numer uprawnień budowlanych	bez ograniczeń do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0230 / PWBD / 18		



PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY LOKALIZACJI  
KANALU TECHNOLOGICZNEGO  
SKALA 1:500

Informacje o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji zawiera  
protokół nr GN.6642.1.450.2020.2 z dnia 01.10.2020  
JESTEM SWIADOMY ODPOWIEDZIALNOSC KARNEJ  
ZA ZLOZENIE FALSZYWEGO OŚWIADCZENIA



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500  
Aktualna w obszarze oznaczonym kolorem czerwonym przerywaną linią  
w m. mazowieckie, pow. szydłowiecki, gm. Szydłowiec  
miejscowość: Szydłowiec, ulica: Różana  
ograniczenie kancelaryjne: GN.6642.1.450.2020  
układ współrzędnych płaskich: PL-2000 układ współrzędnych wysokości: Kronsztadt 86  
identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 143005-4 – Szydłowiec  
identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego: 143005-4.0001 – Szydłowiec  
Wykorzystano dokumentację planistyczną – Plan Zagospodarowania przyjęty uchwałą  
nr 96/XVI/2012 Rady Miejskiej w Szydłowiecu z dnia 26 marca 2012r  
Szydłowiec 18-08-2020

LEGENDA  
KDD – TERENY DRÓG DOJAZDOWYCH  
KDW – TERENY DRÓG WEWNĘTRZNYCH  
ZP – TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ  
U – TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ  
MN,U – TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ  
Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ JEDNORODZINNĄ  
LINIA ROZGRANICZAJĄCA PRZEZNACZENIE TERENÓW

12.MN,U

13.MN,U

14.MN,U

15.MN,U

LEGENDA

- Projektowana oś drogi
- Projektowany kanał technologiczny
- Projektowana studnia kablowa
- Projektowana rura osłonowa

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Budowa drogi gminnej ujętej w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 8KDD w Szydłowiecu.		
TYTUŁ RYSUNKU	PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY LOKALIZACJI KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO		
Imię i Nazwisko Opracowującego	inż. Beata Śmigas		Skala rysunku <b>1:500</b>
Imię i Nazwisko Projektanta	mgr inż. Leszek Śmigas		
Numer uprawnień budowlanych	dotyczy do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0118/ PWOD / 05		Data opracowania <b>Sierpień 2021</b>
Imię i Nazwisko Projektanta: telekomunikacja	inż. Bogusław Świąder		
Numer uprawnień budowlanych	telekomunikacyjne do projektowania bez ograniczeń		Numer rysunku <b>1.2.</b>
Imię i Nazwisko Sprawdzającego	mgr inż. Lucyna Śmigas		
Numer uprawnień budowlanych	dotyczy do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0230 / PWBD / 18		

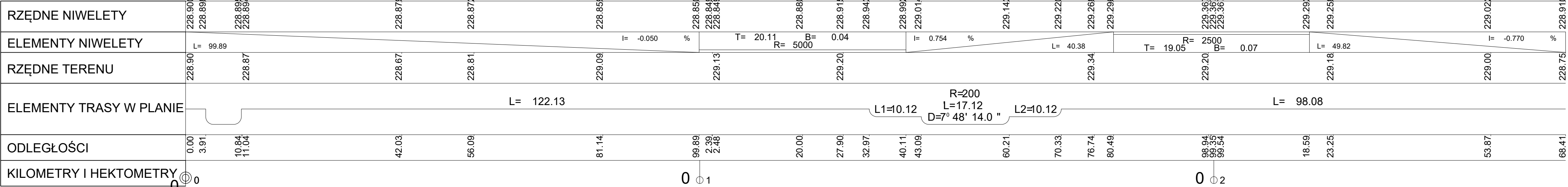
PROFIL PODŁUŻNY- ODCINEK NR 1

SKALA 1:50/1:500

LEGENDA

- projektowana niweleta
- teren istniejący

SKALA 1:50/1:500





Jednostka projektowa: **Biuro Projektowe Beata Śmigas**  
ul. Leśna 11  
27-215 Wąchock

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

NAZWA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO

Budowa drogi gminnej ujętej w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 8KDD w Szydłowcu.

TYTUŁ RYSUNKU

PROFIL PODŁUŻNY - ODCINEK NR 1

Imię i Nazwisko  
Opracowującego

mgr inż. Leszek Śmigas

Imię i Nazwisko  
Projektanta

mgr inż. Leszek Śmigas

Numer uprawnień  
budowlanych

drogowe do projektowania bez ograniczeń,  
SWK / 0118/ PWOD / 05

Imię i Nazwisko  
Sprawdzającego

mgr inż. Lucyna Śmigas

Numer uprawnień  
budowlanych

drogowe do projektowania bez ograniczeń,  
SWK / 0230 / PWBD / 18

podpis

podpis

podpis

Skala rysunku

1:50/1:500

Data sporządzenia  
Sierpień 2021

Numer rysunku

2.1.

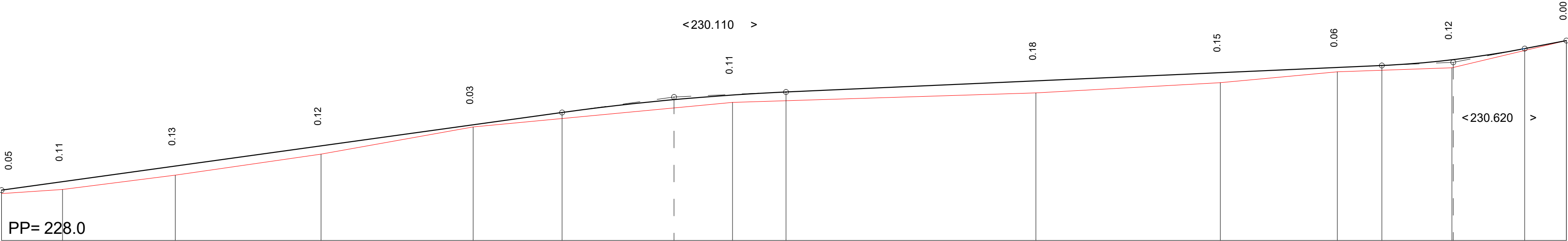


PROFIL PODŁUŻNY- ODCINEK NR 2

SKALA 1:50/1:500

LEGENDA

- projektowana niweleta
- teren istniejący



SKALA 1:50/1:500

RZĘDNE NIWELETY	228.74	228.86	229.09	229.39	229.70	229.88	230.07	230.13	230.18	230.24	230.27	230.33	230.34	230.36	230.46	230.54	230.57	230.60	230.63	230.65	230.65	230.67	230.72	230.82	230.94			
ELEMENTY NIWELETY	I= 1.386 %		L= 82.40				T= 16.46 R= 3500 B= 0.04		I= 0.445 %		L= 87.60						T= 10.50 B= 0.04 R= 1420		I=1.924% L=6.13									
RZĘDNE TERENU	228.69	228.75	228.96	229.27	229.67	230.03	230.17	230.32	230.48	230.54	230.94																	
ELEMENTY TRASY W PLANIE	L= 129.12				R=550 L= 13.04 D=2° 2' 23.5"				L1=6.55 L2=6.55		L= 52.22				L=11.63													
ODLEGŁOŚCI	0.00	8.96	25.53	46.96	69.33	82.40	98.86	7.46	15.32	29.12	35.67	48.71	52.06	55.26	79.17	96.37	2.92	7.48	10.86	13.22	13.42	15.04	18.42	23.92	30.05			
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0+0																0+1											0+2



Jednostka projektowa:

Biuro Projektowe Beata Śmigas  
ul. Leśna 11  
27-215 Wąchock

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budowa drogi gminnej ujętej w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 8KDD w Szydłowcu.

TYTUŁ RYSUNKU

PROFIL PODŁUŻNY - ODCINEK NR 2

Imię i Nazwisko Opracowującego

mgr inż. Leszek Śmigas

Imię i Nazwisko Projektanta

mgr inż. Leszek Śmigas

Numer uprawnień budowlanych

drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0118/ PWOD / 05

Imię i Nazwisko Sprawdzającego

mgr inż. Lucyna Śmigas

Numer uprawnień budowlanych

drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0230 / PWBD / 18

podpis

Skala rysunku

1:50/1:500

podpis

Data sporządzenia

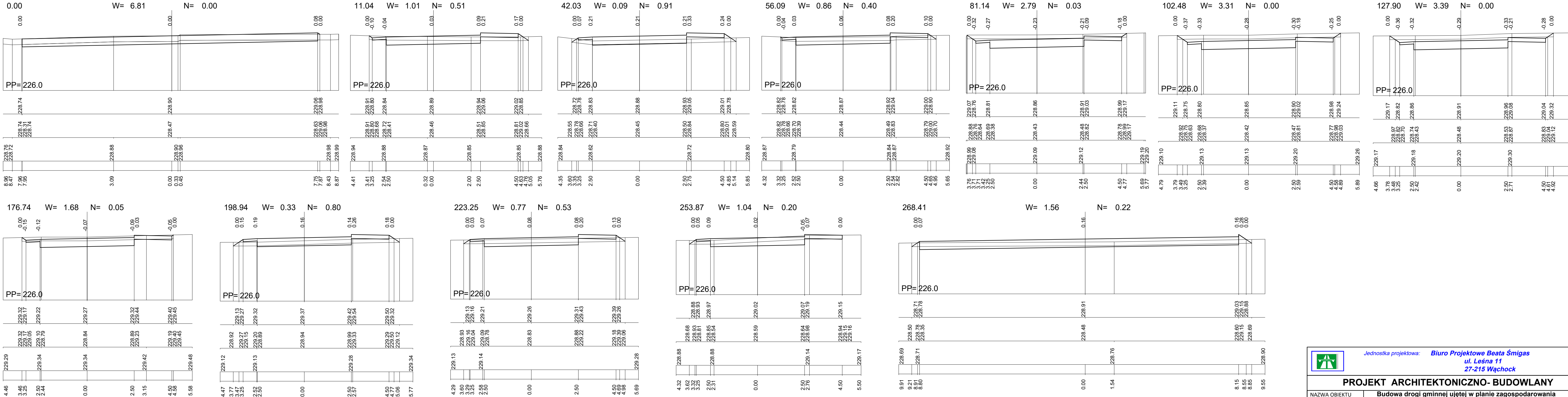
Sierpień 2021

podpis

Numer rysunku

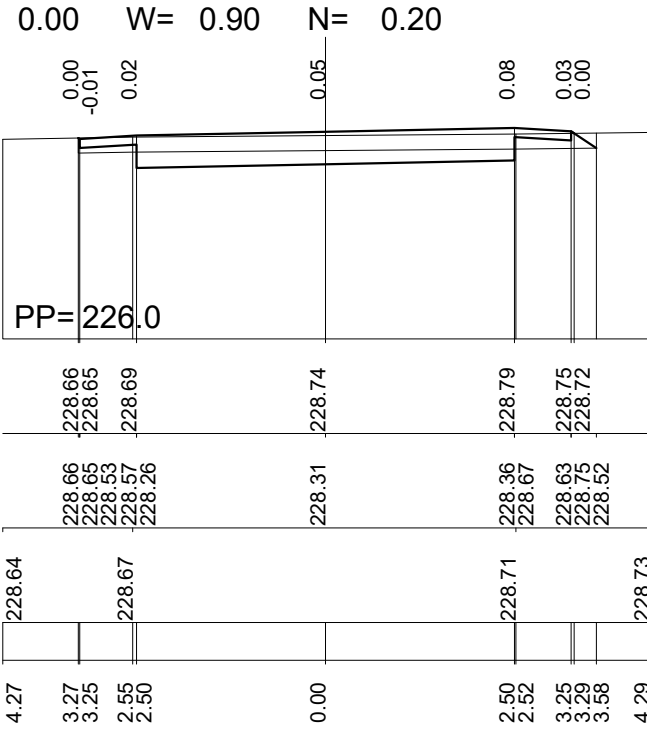
2.2.

PRZEKROJE POPRZECZNE- ODCINEK 1  
SKALA 1:100



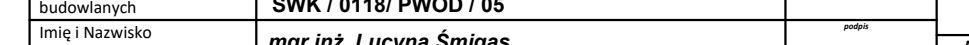
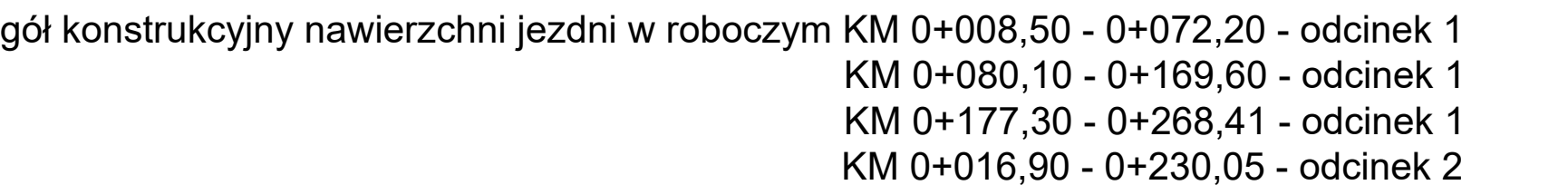
 Jednostka projektowa: <b>Biuro Projektowe Beata Śmigas</b> <b>ul. Leśna 11</b> <b>27-215 Wąchock</b>			
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY</b>			
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Budowa drogi gminnej ujętej w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 8KDD w Szydłowcu.	
TYTUŁ RYSUNKU		PRZEKROJE POPRZECZNE- ODCINEK 1	
Imię i Nazwisko Opracowującego	inż. Beata Śmigas	małp	Skala rysunku 1:100
Imię i Nazwisko Projektanta	mgr inż. Leszek Śmigas	małp	Data sporządzenia <b>Sierpień 2021</b>
Numer uprawnień budowlanych	drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0118/ PWOD / 05	małp	
Imię i Nazwisko Sprawdzającego	mgr inż. Lucyna Śmigas	małp	Numer rysunku <b>3.1.</b>
Numer uprawnień budowlanych	drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0230 / PWBD / 18	małp	

PRZEKROJE POPRZECZNE- ODCINEK 2  
SKALA 1:100





ALA 1:25, 1:100



budowlanych	SWR/0118/PWOD/05	
Imię i Nazwisko	mgr inż. Lucyna Śmigas	podpis