

NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ:  
**Biuro Projektowe "TRAKT" Andrzej Grądalski; Podleszany 240g; 39-300 Mielec**

RODZAJ OPRACOWANIA:

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

INWESTOR:

**Gmina Świlcza  
36 - 072 Świlcza 168**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**Przebudowa drogi, przebudowa skrzyżowania drogi gminnej nr 108761R  
z drogą powiatową nr 1386R, rozbiórka istniejącego przepustu, budowa  
przepustu dla zadania pn.:  
Rozbudowa przepustu na cieku Wężówka w ciągu drogi gminnej  
nr 108761R, w miejscowości Świlcza**

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

miejscowość: Świlcza, 36-072 Świlcza  
kategoria obiektu budowlanego - IV, XXV, XXVIII

IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH,  
NA KTÓRYCH OBIEKT BUDOWLANY JEST USYTUOWANY

jednostka ewidencyjna 181612\_2 Świlcza  
obręb 0008 Świlcza  
nr działek ewid. część działki nr ewid. 832/12, 585, 742, 1080/1, 817

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
<b>Projektant branża drogowa architektoniczno- budowlany opinia geotechniczna</b>	<b>mgr inż. Andrzej Grądalski</b> Upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności drogowej Upr. PDK/0090/POOD/07	<b>10- 2022</b>	
<b>Sprawdzający branża drogowa architektoniczno- budowlany</b>	<b>mgr inż. Mirosław Marnik</b> Upr. do proj. i kierowania robotami bud., w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Upr. K-108/01	<b>10- 2022</b>	

## Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

Strona tytułowa	1
Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego	2
<b>I. Zawartość części opisowej projektu</b>	
Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego	3-12
<b>II. Zawartość części rysunkowej projektu</b>	
Szczegół przepustu rys. nr 3	12a
<b>III. Dokumenty dołączone projektu</b>	
Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego	13
Uprawnienia projektanta i projektanta sprawdzającego	14-16
Świadectwo przynależności do OIIB projektanta i projektanta sprawdzającego	17-18

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu architektoniczno-budowlanego**

Przebudowa drogi, przebudowa skrzyżowania drogi gminnej nr 108761R z drogą powiatową nr 1386R,  
budowa przepustu dla zadania pn.:  
Rozbudowa przepustu na cieku Wężówka w ciągu drogi gminnej  
nr 108761R, w miejscowości Świlcza

### **ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

miejscowość: Świlcza, 36-072 Świlcza  
kategoria obiektu budowlanego - IV, XXV, XXVIII

### **IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT BUDOWLANY JEST USYTUOWANY**

jednostka ewidencyjna 181612\_2 Świlcza  
obręb 0008 Świlcza  
nr działek ewid. część działki nr ewid. 832/12, 585, 742, 1080/1, 817

## **1. Przedmiot inwestycji:**

### **1.1. Inwestor**

**Gmina Świlcza**  
36 - 072 Świlcza 168

### **1.2. Lokalizacja:**

Inwestycja będzie zlokalizowana w ciągu drogi gminnej nr 108761R, w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1386R, w miejscowości Świlcza, Gmina Świlcza na części działek nr 832/12, 585, 742, 1080/1, 817 - rys. nr 1 „Orientacja”.

Właścicielem drogi jest Gmina Świlcza

### **1.3. Zakres inwestycji**

- przebudowa drogi gminnej nr 108761R na długości 15, w kilometrze od km 0+003 do km 0+018,
- przebudowa skrzyżowania drogi gminnej nr 108761R z drogą powiatową nr 1386R,
- budowa przepustu skrzynkowego na cieku Wężówka, wraz z umocnieniem dna i skarp cieku wodnego w rejonie przepustu, w kilometrze drogi km 0+008 i kilometrze cieku km 2+120

## **2. Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem,
- Uzgodnienia z Inwestorem niezbędne dla realizacji umowy,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Kopia mapy ewidencyjnej,
- Wypis z ewidencji gruntów,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, pismo RGP.6733.21.2020.JT z dnia 23-06-2020
- Decyzja Dyrektora Zarządu Zlewni w Krośnie, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego, pismo nr RZ.ZUZ.1.4210.462.2020.JJ z dnia 05.11.2020r.,
- Wizja w terenie oraz terenowe badania gruntu,
- Niezbędne pomiary geodezyjne w terenie,
- Inwentaryzacja obiektów drogowych i zagospodarowania pasa drogowego,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 grudnia 2021r. w sprawie jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane; Dz. U. 2021r. poz. 2351)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zmianami)

- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1376),
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124, ze zm.),
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 63 poz. 735 z 2000r.,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 1 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzeniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1566),
- 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. z 2019 r. poz. 1311),
- Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r. poz. 463),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 503),
- Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 r. poz. 1609 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach ze zmianami (Dz.U. z 2021 r. poz. 779 ze zmianami),
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych; załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014,
- Obowiązujące przepisy, wytyczne, normy i katalogi

### 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obszar inwestycji zlokalizowany jest w centrum miejscowości Świlcza, w obrębie skrzyżowania drogi gminnej nr 108761R z drogą powiatową nr 1386R.

W sąsiedztwie zabudowę stanowią budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze.

Przedmiotowy przepust skrzynkowy zlokalizowany jest pod koroną drogi gminnej w kilometrze km 0+008 i kilometrze 2+150 cieku wodnego o nazwie Węźówka.

Istniejący przepust (żelbetowy, monolityczny), to obiekt o długości całkowitej  $L=9,8\text{m}$  i świetle  $B=2,25\times 1,40\text{m}$  – porównywalnym z projektowanym światłem przepustu.

Monolityczne żelbetowe ściany czołowe przepustu osłonięte są umocnionymi skarpami cieku.

Przepust nie jest wyposażony w urządzenia bezpieczeństwa ruchu – balustrady, bariery drogowe.

Przepust będzie rozebrany ze względu na niezadawalający stan techniczny. Materiały rozbiórkowe będą zutilizowane przez wykonawcę robót.

Zgodnie z kilometrażem drogi, przed przepustem zlokalizowane jest skrzyżowanie z drogą powiatową. Za przepustem zlokalizowany jest zjazd na drogę wewnętrzną.

Droga w obrębie dojazdu do przepustu posiada przebieg łukowy o promieniu  $R=18\text{m}$ . Szerokość jezdni, ze względu na łuk drogi jak i również bliskość skrzyżowania z drogą powiatową, jest zmienna (od 5,0 do 7,0m).

Pobocza obustronne ziemne szer. 0,75m. Na przepuscie brak jest poboczy, a także elementów zabezpieczających – barier, balustrad.

Niweleta jezdni na przepuscie nie posiada spadku podłużnego – przepust stanowi najwyższy punkt niwelety drogi. W obrębie dojazdów spadki kształtują się o pochyleniu podłużnym  $i=4,4\%$  i  $8,0\%$ . W przekroju poprzecznym jezdni posiada zróżnicowane na długości obiektu spadki o pochyleniu jednostronnym nieprzekraczającym 2%. Bitumiczna nawierzchnia jezdni jest ułożona bezpośrednio na przepuscie.

Ciek Wodny o nazwie Węźówka w obrębie obiektu posiada przebieg prostoliniowy i przechodzi w obrębie obiektu pod kątem  $61^\circ$  w stosunku do osi drogi. Jest to ciek o zwartym i wąskim korycie szerokości ok. 1m, ze skarpami wysokości ok. 1,0 - 1,5m i pochyleniu min. 1:1. Dno i skarpy cieku (na wysokość 0,5) są umocnione płytami betonowymi prefabrykowanymi ażurowymi. Powyżej umocnienia skarpy porośnięte są trawą.

#### 3.1. Podstawowe parametry drogi gminnej nr 108761R

Przedmiotowa droga, w rozumieniu przepisów ustawy o drogach publicznych jest drogą gminną, dojazdową "D". Rozpoczyna się skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1386R na dz. nr ewid. 1080/1.

- klasa techniczna drogi: „D” – Dojazdowa,
- grupa nośności podłoża G3,
- kategoria ruchu: KR1,
- szerokość jezdni 5,0m na prostym odcinku drogi,
- jezdnia dwukierunkowa,
- przekrój szlakowy,
- spadek poprzeczny na odcinku prostym jezdni: 2%,
- nawierzchnia jezdni: beton asfaltowy,
- szerokość pobocza: 0,75,
- nawierzchnia pobocza: gruntowe.
- chodnik: szer. ----
- nawierzchnia chodnika: -----

Droga jest odwadniana powierzchniowo w kierunku przyległego terenu.

Droga przebiega w terenie zabudowy. Zabudowa to budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze.

### **3.2. Podstawowe parametry drogi powiatowej w obrębie skrzyżowania na drogę gminną**

- klasa techniczna drogi: „L” – Lokalna,
- grupa nośności podłoża G3,
- kategoria ruchu: KR2,
- szerokość jezdni 5,5 m na prostym odcinku drogi,
- jezdnia dwukierunkowa,
- przekrój półuliczny,
- szerokość pasa ruchu 2,5 i 3,0m,
- spadek poprzeczny na odcinku prostym jezdni: 2%,
- nawierzchnia jezdni: beton asfaltowy,
- szerokość pobocza: 0,75,
- nawierzchnia pobocza: beton asfaltowy.
- chodnik: szer. 1,5m
- nawierzchnia chodnika: kostka brukowa

Nawierzchnia drogi jest w dobrym stanie technicznym.

Oś drogi w planie (w obrębie inwestycji) składa się z odcinków prostych oraz łuku. Droga jest odwadniana powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej i rowów przydrożnych.

Droga przebiega w terenie zabudowy.

### **3.3. Urządzenia obce (uzbrojenie terenu)**

W obrębie projektowanej inwestycji zlokalizowana jest:

- napowietrzna sieć telekomunikacyjna,
- napowietrzna sieć energetyczna niskiego napięcia,
- sieć kanalizacyjna sanitarna Ø300,
- sieć gazowa średniego ciśnienia PE dn40. Istniejący odcinek sieci gazowej, krzyżujący się z przepustem, jest nieczynny.

### **3.4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Opinię geotechniczną terenu przeznaczonego pod rozbudowę drogi sporządzono na podstawie wykonanej:

- Wizji lokalnej w terenie,
- dwóch otworów badawczych wykonanych w pasie zieleni w odległości 1,0m od krawędzi drogi, w kilometrze drogi:
  - km 0+010 strona lewa,
  - km 0+005 strona prawa,
 do głębokości 3,0m ppt i łącznym metrażu 6,0mb,
- polowych makroskopowych badań gruntu,
- mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500,
- literatury fachowej i obecnie obowiązujących norm.

Wnioski:

- Warunki gruntowe:

Zakres występowania gruntów ustalono na podstawie wyrobisk badawczych, szacunkowo dobierając skrajne kilometraże dzieląc odległość między odwiertami na połowę.

Podłoże gruntowe na badanym odcinku projektowanej drogi do głębokości 2,4m buduje jeden rodzaj gruntów –głina pylasta. Poniżej do gł. 3,0m – piasek średni.

- Warunki wodne

W wykonanych otworach badawczych stwierdzono stały poziom wód gruntowych na głębokości, , 2,4 m p.p.t. Wahania wód wynoszą do 0,5 m w górę i w dół od stanu zaobserwowanego i uzależnione są od intensywności opadów atmosferycznych.

km	Warunki wodne	Rodzaj gruntu	Grupa nośności	Wskaźnik nośności [%]	Wymagana gr. Mrozoodporność $h_z=1,0m$
0+010 Strona lewa	przeciętne	bardzo wysadzinowe	G4	$2 \leq CBR < 3$	0,60 $h_z$
0+005 Strona prawa	przeciętne	bardzo wysadzinowe	G4	$2 \leq CBR < 3$	0,60 $h_z$

Przepust, będzie posadowiony bezpośrednio w warstwie twardoplastycznych glin pylastych za pośrednictwem warstwy gr.20cm z betonu cementowego C12/15 i warstwy gr. 40cm z tłucznia stabilizowanego mechanicznie.

W wyniku przeprowadzonych prac polowych oraz zgodnie z założeniami zawartymi w Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych; załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014, określono grupę nośności podłoża jako **G4**.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r, Nr 0, poz. 463), występujące na terenie opracowania warunki gruntowe należy zakwalifikować jako **proste**, wielkość projektowanych obiektów powoduje, że należy zaliczyć je do **I kategorii geotechnicznej**

## 4. Opis stanu projektowanego

Obszar oddziaływania równy jest obszarowi przeznaczanego pod inwestycję.

Na projekcie zagospodarowania terenu obszar ten oznaczono:

- linią czarną

### 4.1. Przebudowa drogi gminnej nr 108761R

Nadrzędnym celem Inwestora jest budowa przepustu na cieku Wężówka.

Wskazana, w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, długość przebudowy (50m) jest wartością orientacyjną.

Długość przebudowy drogi będzie ograniczona do niezbędnego minimum wynikającego z charakterystyki robót podstawowych – budowy przepustu.

W ramach budowy przepustu droga gminna będzie przebudowana na odcinku dł. 15m. Przebudowa drogi nie będzie wykraczać poza obszar wyznaczony w załączniku graficznym do decyzji celu publicznego.

Przebudowa drogi polegać będzie na:

- remoncie (odtworzeniu) jezdni, w tym wykonaniu podbudowy i nawierzchni z betonu asfaltowego, w kilometrze drogi od km 0+003 do km 0+018,
- budowie chodnika dla pieszych, przy prawej krawędzi jezdni, w kilometrze od km 0+003 do km 0+013,
- budowie opaski z kostki brukowej:
  - po prawej stronie drogi w kilometrze od km 0+013 do km 0+018,
  - po lewej stronie drogi w kilometrze od km 0+004 do km 0+009,5,

#### 4.1.1. Jezdnia i niweleta drogi

Po wykonaniu przepustu i jego zasypki podbudowa jezdni drogi gminnej na dojazdach do przepustu będzie wykonana z kruszywa łamanego na warstwie mrozochronnej.

Nawierzchnia jezdni drogi w km 0+003 do km 0+018 będzie wyremontowana (na przepuście i dojazdach będzie odtworzona). Szerokość jezdni, ze względu na przebieg drogi po łuku, będzie zmienna, w przedziale od 5,0 do 7,0m. (Szerokość jezdni, w stosunku do stanu istniejącego, nie ulegnie zmianie). Jezdnia będzie miała przekrój poprzeczny jednostronny nachyleniu 2% (ze względu na przebieg drogi po łuku).

Niweletę projektuje się w nawiązaniu do istniejącej, przy uwzględnieniu możliwych do wprowadzenia korekt w przedziale od -5 do +5cm (ze względu na deformację istniejącej nawierzchni spowodowanej długoletnią eksploatacją).

#### 4.1.2. chodnik:

##### Parametry techniczne chodnika

- szerokość 2,0m, w miejscu przeszkody (na przepuście) min.1,5m
- spadek poprzeczny: jednostronny 2%,
- nawierzchnia: kostka brukowa

Profil podłużny chodnika będzie dostosowany do ukształtowania krawędzi jezdni. Spadek podłużny chodnika będzie kształtował się w przedziale od 0,3 do 5,0% i nie przekroczy wartości dopuszczalnych wynoszących max. 6%

Krawędź chodnika od strony jezdni będzie zakończona krawężnikiem drogowym 15x30 posadowionym na ławie betonowej gr. 15cm z betonu cementowego C12/15

Zewnętrzna krawędź chodnika będzie zakończona obrzeżem 8x30 posadowionym na ławie betonowej gr. 8cm z betonu cementowego C12/15

#### 4.1.3. opaska:

##### Parametry techniczne opaski

- szerokość min. 0,75m (wraz z obrzeżem i krawężnikiem)
- spadek poprzeczny: jednostronny 2%,
- nawierzchnia: kostka brukowa

Profil podłużny opaski będzie dostosowany do ukształtowania krawędzi jezdni. Krawędź od strony jezdni będzie zakończona krawężnikiem drogowym 15x30 posadowionym na ławie betonowej gr. 15cm z betonu cementowego C12/15.

Zewnętrzna krawędź będzie zakończona obrzeżem 8x30 posadowionym na ławie betonowej gr. 8cm z betonu cementowego C12/15

#### 4.1.4 przebudowa zjazdu w km 0+011, strona lewa

Po lewej stronie drogi w km 0+011, zlokalizowany jest zjazd na drogę wewnętrzną na dz. nr ewid. 742. Wraz z przebudową drogi, w obrębie drogi gminnej, zostanie wykonana nowa nawierzchnia zjazdu

##### Parametry zjazdu nie ulegną zmianie

1. szerokość całkowita, mierzona prostopadle do osi zjazdu wynosić będzie 5,0m w tym:
  - a. szerokość jezdni, bez uwzględnienia wyokrągleń wynosić będzie 3,6m (minimalna dopuszczalna 3,5m) i nie będzie większa niż szerokość jezdni na drodze, mierzona prostopadle do osi jezdni w miejscu jej przecięcia z osią zjazdu (szerokość jezdni drogi wynosi 5m)
  - b. szerokość obustronnych poboczy wynosić będzie 0,75m (minimalna dopuszczalna min. 0,75m);
2. przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi dla relacji skrajnych będzie wyokrąglone łukami kołowymi o promieniu R5 i R12 (minimalny dopuszczalny promień wynosi 5,0m),
3. pochylenie podłużne zjazdu nie przekroczy dopuszczalnego maksymalnego spadku wynoszącego 5,0%;
4. nawierzchnia:
  - a. jezdni będzie wykonana z betonu asfaltowego,
  - b. poboczy- co najmniej gruntowa ulepszona. Pobocza będą wykonane z kruszywa

## 4.2. Konstrukcja nawierzchni

### 4.2.1. Chodnik/opaska poza obrysem przepustu

- 6cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana kolorowa.
- 4cm podsypka cementowo-piskowa 1:4
- 15cm podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane 0/32 stabilizowane mechanicznie
- 10cm warstwa mrozochronna: mieszanka związana cementem  $C_{1,5/2} \leq 4,0 \text{ MPa}$  wg PN-EN 14227-1

Razem: 35cm

nasyp z gruntu niewysadzinowego (sympkiego) kat.II

### 4.2.2. Chodnik/opaska na przepuście

- 6cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana kolorowa.
- 4cm podsypka cementowo-piskowa 1:4
- śr.20cm podbudowa z betonu cementowego C20/25

### 4.2.3. odtworzenie jezdni na dojazdach - beton asfaltowy - kategoria ruchu KR-1

- 4cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70
- 5cm warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70
- 21cm warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem  $C_{90/3}$
- 30cm warstwa mrozochronna: mieszanka związana cementem  $C_{1,5/2} \leq 4,0 \text{ MPa}$  wg PN-EN 14227-1

Razem: 60cm

### 4.2.4. jezdna na przepuście - beton asfaltowy - kategoria ruchu KR-1

- 4cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70
- 5cm warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70
- śr.5 w. profilowa z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70

### 4.2.5. jezdna – remont nawierzchni - beton asfaltowy - kategoria ruchu KR-1

- 4cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70
- 5cm warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70

### 4.2.6. sprawdzenie warunku odporności nawierzchni na wysadzinę

- **nawierzchnia jezdni drogi powiatowej**

Dla gruntu kat. **G4** i kategorii ruchu **KR1** minimalna grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża wynosi

$H_{\min} = 0,60 \cdot H_z = 0,60 \cdot 1,0 \text{ m} = 0,60 \text{ m}$  - warunek spełniony

## 4.3. przebudowa skrzyżowania drogi gminnej nr 108761R z drogą powiatową nr 1386R,

Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1382R na dz. nr 1080/1 będzie przebudowane ze względu budowę chodnika.

- **Parametry techniczne przebudowywanego skrzyżowania:**

- skrzyżowanie zwykłe
- kąt przecięcia osi dróg – bez zmian -  $90^\circ$
- łuki prawoskrętów – bez zmian -  $R=6$  i  $7 \text{ m}$
- jezdni drogi gminnej :
  - szerokość jezdni – bez zmian -  $7,0 \text{ m}$
  - spadek poprzeczny – bez zmian - jednostronny 2%,



- nawierzchnia - bez zmian - beton asfaltowy
- e. projektowany chodnik:
  - szerokości - 2,00m:
  - nawierzchnia - kostka brukowa gr. 6cm,
  - spadek poprzeczny jednostronny 2% w kierunku osi jezdni

Sposób wykonania skrzyżowania przedstawiono na Projekcie zagospodarowania terenu, rysunek nr 2a

#### 4.4. budowa przepustu na cieku Wężówka w ciągu drogi gminnej nr 108761R

Istniejący przepust skrzynkowy zlokalizowany jest w kilometrze drogi km 0+008 i w kilometrze cieku Wężówka km 2+150.

Istniejący przepust będzie rozebrany. Materiały rozbiórkowe będą zutilizowane przez wykonawcę robót zgodnie z ustawą o odpadach.

Realizacja obejmowała będzie jednoetapowe wykonanie przepustu przy całkowitym zamknięciu drogi gminnej w obrębie planowanej budowy przepustu. Dojazd do sąsiedniej zabudowy będzie odbywał się na zasadzie zaplanowanego i oznakowanego objazdu pozytywnie zaopiniowanego przez zarządcę drogi (uzyskanie pozytywnej opinii zarządcy drogi i zatwierdzenie projektu organizacji ruchu na czas wykonywania robót jest przedmiotem odrębnego opracowania – projektu organizacji ruchu na czas wykonywania robót )

Roboty budowlane na cieku wodnym będą realizowane w okresie niskich stanów wód i ograniczone zostaną do niezbędnego minimum, tj. do robót n/w.

Technologia wymusza konieczność zatrzymania przepływu wody w miejscu prowadzonych robót budowlanych.

W tym celu miejsce prowadzonych robót będzie wygradzone ścianką szczelną z profili stalowych. Górny poziom ścianki szczelnej będzie min. 0,5m nad poziom wody w cieku lub gruntu.

Przepływ wody w cieku będzie zapewniony poprzez tymczasowo zainstalowaną w dnie kanalizację wykonaną z rur o mniejszej średnicy niż średnica przepustu.

Zastosowanie tymczasowej kanalizacji w dnie cieku zapobiegnie spiętrzeniu wody oraz jej zmętnieniu. Ścianka szczelna oraz kanalizacja zostanie zdemontowana po zakończeniu robót.

Budowa polegać będzie na zmianie parametrów użytkowych - przekroju poprzecznego oraz długości.

##### • Parametry projektowanego przepustu:

- długość całkowita: 12,00m
- szerokość całkowita: 2,40m
- wysokość przepustu: 1,70m
- światło przepustu: 2,00x1,30m
- rzędna posadowienia (dna):
  - a. początek przepustu: 212,58m
  - b. koniec przepustu: 212,70m
- spadek podłużny: 1%
- umocnienie początku i końca przepustu: ściana czołowa żelbetowa gr.40cm

Dno cieku na długości 5m poniżej początku i 5m powyżej końca przepustu będzie umocnione płytami betonowymi wielootworowymi na warstwie podbudowy gr. 20cm z tłucznia na warstwie z geotkaniny.

Skarpy cieku na wysokość 1m:

- na długości 5m poniżej początku przepustu,
- na długości 5m powyżej końca przepustu

będą umocnione płytami żelbetowymi wielootworowymi na warstwie geotkaniny.

##### Parametry cieku na początku i końcu przepustu

- Nachylenie skarp min. - 1:1
- Spadek podłużny i=1,0 %
- Szer. dna- 1,0m (przy przepuszczeniu 2m)
- Wysokość – min. 1,3m
- Szerokość korony rowu – min. 3,3m

Projektowany przepust będzie jednootworowym obiektem skrzynkowym o świetle 2,00x1,30m, usytuowanym względem osi drogi pod kątem 61°. Będzie to przepust, o konstrukcji prefabrykowanej, posadowionej bezpośrednio w warstwie twardeplastycznych glin pylastych za pośrednictwem warstwy gr.30cm z betonu cementowego C12/15 i warstwy gr. 30cm z tłucznia stabilizowanego mechanicznie.

Część przelotową tworzą prefabrykaty o przekroju zamkniętym 2,00x1,50m. W dnie będzie wykonana warstwa profilowa (kineta) gr.20cm z betonu C30/37 zbrojona konstrukcyjne siatką z prętów stalowych.

Na zamontowanej części przelotowej wykonana zostanie warstwa nadbetonu (płyta uciągająca), z betonu klasy C30/37, profilowana, monolityczna i zbrojona stalą min. AII, zespajająca dodatkowo elementy części przelotowej. Nadbeton przepustu będzie zaizolowany papą termozgrzewalną gr.0,5cm, a powierzchnie boczne izolacją bitumiczną na zimno.

W obrębie rozkopów – za ścianami przepustu należy wykonać zasypkę z pospółki układaną warstwami z zagęszczeniem do stopnia zagęszczenia  $I_s=0,95$  (warstwy dolne) i o  $I_s=1,0$  (warstwy górne).

Przepust posiadać będzie nawierzchnię bitumiczną jezdni, ułożoną na izolacji z papy zgrzewanej.

Chodnik i opaska bezpieczeństwa na przepuscie będzie wykonana z kostki brukowej na podbudowie z betonu cementowego.

Chodnik i opaska bezpieczeństwa poza przepustem będzie wykonana z kostki brukowej na podbudowie z kruszywa łamanego.

Na przepuscie po stronie chodnika będzie zamontowana bariera poręcz, poza przepustem i po stronie lewej będą zamontowane bariery skrajne drogowe

Odwodnienie będzie grawitacyjne, z odprowadzeniem poza obiekt po skarpach dojazdów i do istniejącej kanalizacji deszczowej w drodze powiatowej.

## 4.5. Urządzenia techniczne drogi

### 4.5.1. Kanał technologiczny w pasie drogowym

**Inwestor, Gmina Świlcza, rezygnuje obowiązku budowy kanału technologicznego.** Przebudowywany odcinek drogi:

- jest krótszy niż 1000m,
- kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron,
- w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową i wieloletnią prognozą finansową jednostki samorządu terytorialnego, programie wieloletnim wydanym na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009r o finansach publicznych lub planami o których mowa a art. 20 pkt 1 lub 2

Oświadczenie Inwestora w załączeniu.

### 4.5.2. Bariery drogowe przedmiot odrębnego opracowania – projekt organizacji ruchu

W ciągu chodnika/opaski, poza krawędzią, będą zainstalowane barieroporęcze/ bariery skrajne drogowe.

Lokalizacja projektowanych barier

lokalizacja	Długość montowanej bariery poręczy typ N2 W3 A	Długość montowanej bariery poręczy U-11b typ N2 W3 A	Długość montowanej balustrady U-11a
0+003 –0+011 - str. lewa	20		
0+003 –0+018 - str. prawa	8	8	
<b>Razem</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	

## 4.6. Urządzenia obce

Lokalizacja urządzeń obcych występujących w obrębie pasa drogowego jest naniesiona na mapie do celów projektowych.

Projektowane elementy drogowe będą wykonane powyżej poziomu istniejącego terenu.

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie: przewodów na podstawie planów syt.-wys. oraz wykonania próbnych wykopów,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu
- wystąpić do zainteresowanych stron z informacją o terminie realizacji prac budowlanych i ich zakończeniu oraz wykonywać roboty pod nadzorem zainteresowanych stron,
- Wbudowane elementy należy oznakować zgodnie z wytycznymi uzyskanymi od właściciela infrastruktury
- Wszystkie prace montażowe i demontażowe należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

#### **4.6.1. sieć energetyczna napowietrzna**

Projektowana infrastruktura nie koliduje z istniejącą siecią energetyczną napowietrzną niskiego napięcia. Minimalne odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane. Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

#### **4.6.2. Sieć telekomunikacyjna napowietrzna**

Projektowana infrastruktura nie będzie kolidować z istniejącą siecią telekomunikacyjną napowietrzną. Minimalna odległość pionowa oraz pozioma proj. elementów od istniejącej sieci będzie zachowana. Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

#### **4.6.3. sieć kanalizacji sanitarnej**

Przebudowywany odcinek drogi krzyżuje się z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej Ø300. Droga nie koliduje z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej. Minimalne odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane. Głębokość posadowienia sieci kanalizacyjnej sanitarnej od projektowanego terenu nie zmniejszy się i nie będzie mniejsza od normowej głębokości wynoszącej min. 1,4m. Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

#### **4.6.4. Sieć gazowa**

Zgodnie z załączonymi do projektu warunkami technicznymi, istniejący odcinek sieci gazowej, krzyżujący się z przepustem, jest nieczynny.

W strefie oddziaływania występuje czynny gazociąg PE dn40. Gazociąg nie wymaga przebudowy i dodatkowego zabezpieczenia.

Minimalne przykrycie gazociągu wynoszące min. 0,8-1,1m od powierzchni terenu i od powierzchni drogi min. 1,0m będzie zachowane.

Minimalne przykrycie gazociągu od dolnej warstwy podbudowy drogi wynoszące min. 0,5m będzie zachowane.

W pasie szerokości 1,0m (symetrycznie od osi gazociągu) nawierzchnia będzie wykonana z kostki brukowej, a podbudowa będzie wykonana z kruszywa przepuszczającego gaz bez dodatku cementu.

Wykopy w obrębie gazociągu będą wykonane ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem właściciela sieci.

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

### **5. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze.**

Istniejący, przeznaczony do rozbiórki, przepust skrzynkowy zlokalizowany jest pod koroną drogi gminnej w kilometrze km 0+008 i kilometrze 2+150 cieku wodnego o nazwie Wężówka.

Jest to przepust żelbetowy, monolityczny o długości całkowitej L=9,8m i świetle B=2,25x1,40m.

Monolityczne żelbetowe ściany czołowe przepustu osłonięte są umocnionymi skarpami cieku.

Przepust nie jest wyposażony w urządzenia bezpieczeństwa ruchu – balustrady, bariery drogowe.

Wykonanie rozbiórki istniejącego przepustu będzie polegać na:

- a. wykonaniu rozbiórki drogi gminnej na dojazdach do przepustu, w tym:
  - rozbiórka istniejącej nawierzchni bitumicznej wraz z podbudową
  - frezowanie warstwy ścieralnej na odcinkach włączenia dojazdów do drogi gminnej,
  - wykonanie umocnienia nasypów drogi w obrębie klinów odłamów za ścianami czołowymi przepustu
  - wykonanie rozkopu drogi w miejscu istniejącego przepustu,
  - wykonanie demontażu przepustu,
  - utylizacja materiałów rozbiórkowych przez wykonawcę robót.

### **6. Organizacja ruchu**

Organizacja ruchu na czas stały jest przedmiotem odrębnego opracowania.

## 7. Wycinka drzew

W terenie przeznaczonym pod inwestycję drzewa nie występują.

## 8. Wielkość podstawowych robót

przepust skrzynkowy o wym. 2000x1300mm	12mb
jezdnia - beton asfaltowy	138m <sup>2</sup>
chodnik i opaska - kostka brukowa:	36m <sup>2</sup>

## 9. Uwagi

- Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci.

Lokalizacja urządzeń obcych jest naniesiona na mapie do celów projektowych.

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie: przewodów na podstawie planów syt.-wys. oraz wykonania próbnych wykopów,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu
- wystąpić do zainteresowanych stron z informacją o terminie realizacji prac budowlanych i ich zakończeniu oraz wykonywać roboty pod nadzorem zainteresowanych stron.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Roboty realizować zgodnie z warunkami technicznymi.
- Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.
- Materiały rozbiórkowe należy zutylizować. Wykonawca robót przedstawi kartę utylizacji materiałów z rozbiórki.
- Po wykonaniu robót budowlanych wykonać powykonawczą inwentaryzację .

Projektował,

Sprawdził,

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy „Prawo Budowlane” oraz z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

Oświadczam, że:

### **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**Przebudowa drogi, przebudowa skrzyżowania drogi gminnej nr 108761R z drogą powiatową nr 1386R, rozbiórka istniejącego przepustu, budowa przepustu dla zadania pn.:  
Rozbudowa przepustu na cieku Wężówka w ciągu drogi gminnej nr 108761R, w miejscowości Świlcza**

został sporządzony zgodny z wymogami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża: Drogowa

Podpis projektanta.....  
mgr inż. ANDRZEJ GRĄDAŁSKI  
Upr. PDK/0090/POOD/07

Podpis projektanta sprawdzającego .....  
mgr inż. MIROSŁAW MARNIK  
Upr. K-108/01