

Spis zawartości

| | |
|---|----------|
| strona tytułowa – projekt wykonawczy | 1 |
| spis zawartości | 2 |
| Uzgodnienie - PZD | |
| Uzgodnienie – Nadzór Wodny | |
| warunki - gazownictwo | |
| Protokół narady koordynacyjnej | |
| Opis techniczny | 3-14 |
| Orientacja rys. nr 1 | 15 |
| Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 2 | 16 |
| Szczegół przepustu rys. nr 3 | 17 |
| Szczegół zbrojenia ścian czołowych przepustu, rys. nr 4 | 18 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego

1. Przedmiot inwestycji:

1.1. Inwestor

Gmina Świlcza
36 - 072 Świlcza 168

1.2. Lokalizacja:

Inwestycja będzie zlokalizowana w miejscu istniejącego przepustu na cieku Wężówka w ciągu drogi gminnej nr 108761R 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. Program inwestycji

Przedmiotem projektu jest:

- przebudowa drogi gminnej nr 108761R na długości 15m, w kilometrze od km 0+003 do km 0+018,
- przebudowa skrzyżowania drogi gminnej nr 108761R z drogą powiatową nr 1386R,
- rozbiórka istniejącego przepustu na cieku Wężówka, w kilometrze drogi km 0+008 i kilometrze cieku km 2+150
- 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+150

zgodnie z Projektem zagospodarowania terenu rys. nr 2

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

Pozyskane warunki, opinie uzgodnienia:

- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, pismo nr RGP.6733.21.2020.JT z dnia 23.06.2020r
- pozwolenie wodnoprawne, decyzja nr 360/ZUZ/2020 z dnia 5 listopada 2020r,
- warunki przebudowy, zabezpieczenia sieci infrastruktury technicznej kolidującej z projektowaną rozbudową drogi:
 - a. sieć gazowa PSG, pismo nr PSGJA.ZMSZ.763B.115.1.20 z dnia 12.10.2020r
- uzgodnienia:
 - a. Zarząd Dróg Powiatowych, pismo nr ZDP-DU-5/435p/38/2020 z dnia 12.10.2020r.
 - b. Nadzór Wodny w Rzeszowie, pismo nr RZ.ZPU.1.434.5.79.2022 z dnia 12 lipca 2022r

3. Opis stanu istniejącego

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 Wężówka.

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, po lewej stronie drogi w km 0+011, zlokalizowany jest zjazd na drogę wewnętrzną na dz. o nr ewid. 742.

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 przepuszczu brak jest poboczy, a także elementów zabezpieczających – barier, balustrad.

Niweleta jezdni na przepuszczu 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 przepuszczu.

Ciek Wodny o nazwie Wężówka w obrębie obiektu posiada przebieg prostoliniowy i przechodzi w obrębie obiektu pod kątem 61° 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,
- jezdnie 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,
- jezdnie 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. Warunki geologiczne terenu:

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

- a. Wizji lokalnej w terenie,
- b. 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,
- c. polowych makroskopowych badań gruntu,
- d. mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500,
- e. 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 – glina 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 | $2 \leq CBR < 3$ | $0,60h_z$ |
| 0+005 Strona prawa | przeciętne | bardzo wysadzinowe | G4 | $2 \leq CBR < 3$ | $0,60h_z$ |

Przepust, będzie posadowiony bezpośrednio w warstwie twardoplastycznych glin pylastych za pośrednictwem warstwy gr.30cm z betonu cementowego C12/15 i warstwy gr. 30cm 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 przeznaczonego 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:

- a. remoncie (odtworzeniu) jezdni, w tym wykonaniu podbudowy i nawierzchni z betonu asfaltowego, w kilometrze drogi od km 0+003 do km 0+018,
- b. budowie chodnika dla pieszych, przy prawej krawędzi jezdni, w kilometrze od km 0+003 do km 0+013,
- c. 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 mrozoochronnej.

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 wyokrągłeń 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 skrzętnych 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

- 8cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana kolorowa.
- 4cm podsypka cementowo-piskowa 1:4
- 15cm podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane 0/32 stabilizowane mechanicznie
- 10cm warstwa mrozoochronna: mieszanka związana cementem $C_{1,5/2} \leq 4,0 \text{MPa}$ wg PN-EN 14227-1

Razem: 35cm

nasyp z gruntu niewysadzinowego (sykpiego) kat.II

4.2.2. Chodnik/opaska na przepuście

- 8cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana kolorowa.
- 4cm podsypka cementowo-piskowa 1:4
- śr.15cm 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 mrozoochronna: 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.3 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:**

- a. skrzyżowanie zwykłe
- b. kąt przecięcia osi dróg – bez zmian - 90°
- c. łuki prawoskrętów – bez zmian - $R=6$ i $7m$
- d. jezdnia drogi gminnej :
 - szerokość jezdni – bez zmian - $7,0m$
 - 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. rozbiórka istniejącego przepustu na cieku Wężówka w ciągu drogi gminnej nr 108761R

Przedmiotowy 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 $B=2,25 \times 1,40m$.

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.

4.5. 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 zutylizowane 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 wygrodzone 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 zdemonstrowana 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: 212,50m
 - b. koniec przepustu: 212,62m
- spadek podłużny: 1%
- umocnienie początku i końca przepustu: ściana czołowa żelbetowa gr.40cm

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

Skarpy cieków na wysokość 1m:

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

będą umocnione płytami żelbetowymi wielootworowymi na warstwie geotkaniny.

Parametry cieków 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 twardoplastycznych glin pylastych za pośrednictwem warstwy gr.30cm z betonu cementowego C12/15 i warstwy gr. 30cm z tłuczni 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 konstrukcyjnie 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. All, 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 przepuszczeniu 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 przepuszczeniu 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.

4.6. Urządzenia techniczne drogi

4.6.1. 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

4.6.2. Bariery drogowe przedmiot odrębnego opracowania – projekt organizacji ruchu

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

Lokalizacja projektowanych barier

| lokalizacja | Długość montowanej bariery poręczy typ N2 W3 A | Długość montowanej bariero poręczy U-11b typ N2 W3 A | Długość montowanej balustrady U-11a |
|---------------------------|--|--|-------------------------------------|
| 0+003 –0+011 - str. lewa | 8 | 6,7 | |
| 0+003 –0+018 - str. prawa | 8 | 4,6 | |
| Razem | 16 | 11,3 | |

5. Zabezpieczenie infrastruktury technicznej nie związanej z drogą

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

Projektowane elementy drogowe będą wykonana 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.

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. 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.

5.4. 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.

6. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze.

Należy założyć wyłączenie ruchu na drodze gminnej w miejscu wykonywania robót z uwzględnieniem oznakowania objazdu oraz wykonanie kładki dla pieszych (U-28) na cieku Węźówka w pobliżu placu budowy.

Roboty ziemne i przygotowawcze polegają na wykonaniu:

- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy, oznakowanie objazdów, wykonanie tymczasowych przejść dla pieszych
- odhumusowaniu terenu,
- rozbiórki istniejącej nawierzchni jezdni
- zabezpieczenie wykopu ścianką szczelną z profili stalowych
- wykonanie tymczasowego obejścia koryta cieku (tzw. bajpas) z rur o średnicy min. f600
- rozbiórki istniejącego przepustu
- utylizacja materiałów rozbiórkowych przez wykonawcę robót.
- wykopów pod projektowany przepust i chodnik
- odwodnienie wykopu
- zasypki przepustu po jego wykonaniu,

7. Organizacja ruchu

Projektowana i czasowa organizacja ruchu jest przedmiotem odrębnego opracowania.

8. Wycinka drzew

W terenie przeznaczonym pod inwestycję drzewa nie występują.

9. Wielkość podstawowych robót

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

10. Ochrona środowiska .

Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarach chronionych ustanowionych w trybie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.), występowania cennych zbiorowisk roślinnych, a także siedlisk ptaków i zwierząt spełniających kryteria dyrektyw 79/409/EWG i 92/43/EWG, i zgłoszonych do objęcia

ochroną w formie obszarów Sieci Natura 2000, oraz nie będzie miało wpływu, na jakość i zdolność do odtwarzania zasobów naturalnych.

Planowana inwestycja również nie będzie zlokalizowana na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu

Przebudowa drogi nie spowoduje zagrożeń dla środowiska, pogorszenia jego stanu, oraz wzrostu emisji pyłów do atmosfery powyżej 20%.

Droga nie znajduje się na obszarze objętym programem „Natura 2000”.

Teren inwestycji znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 425 Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów, gdzie obowiązuje zakaz zmiany stosunków wodnych obniżających potencjał ekologiczny środowiska, niszczenia zadrzewień, zakaz zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych oraz nakaz zabezpieczeń przed ich zanieczyszczeniem. Odprowadzenie ścieków oraz gromadzenie odpadów nie może powodować zanieczyszczenia gruntów oraz wód podziemnych i powierzchniowych.

Związku z powyższym:

Do prac transportowych i montażowych stosowane będą maszyny i urządzenia sprawne technicznie.

Teren, na którym będzie zlokalizowane zaplecze budowy będzie odpowiednio zabezpieczony, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń (szczególnie substancji ropopochodnych) do środowiska gruntowo-wodnego.

Eliminowana będzie praca maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

Prace budowlane będą prowadzone w godzinach dziennych.

Zabezpieczenie ścieków bytowych w przenośnych urządzeniach sanitarnych, które będą okresowo opróżniane przez specjalistyczną firmę i wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków.

Zlokalizowanie zaplecza budowy poza miejscem przepływającego cieku, bez narażania wód tego cieku na zanieczyszczenie stosowanymi materiałami budowlanymi

Zapewniony będzie odzysk lub unieszkodliwianie odpadów, powstałych w okresie prowadzenia prac budowlanych, przez uprawnionego odbiorcę.

Masy ziemne uzyskane w wyniku prowadzonych robót ziemnych zostaną wywiezione na składowisko odpadów.

W trakcie realizacji inwestycji wykonawca będzie korzystał z własnych materiałów budowlanych tj. kruszywo, beton cementowy, kostka brukowa, rury kanalizacyjne, posiadające odpowiednie atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Do wykonywania zadania nie będzie używana woda, paliwa oraz inne materiały i surowce poza materiałami niezbędnymi do wykonania planowanej inwestycji.

W fazie budowy nie będą powstawały odpady niebezpieczne. Odpady w trakcie budowy zostaną prawidłowo zagospodarowane zgodnie z wytycznymi związanymi z gospodarką odpadami.

Planowana inwestycja nie będzie utrudniać dostępu do drogi publicznej właścicielom sąsiednich działek i nie pozbawi ich możliwości korzystania z mediów. Inwestycja nie spowoduje zwiększenia hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania oraz zanieczyszczenia powietrza, wody lub gleby.

Prace ingerujące w koryto cieku będą prowadzone ze stanowisk brzegowych, w okresie niskich stanów wód, oraz z zapewnieniem nienaruszalnego przepływu na każdym etapie prac.

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.

Przedmiotowa inwestycja nie powoduje ograniczeń w zakresie ochrony pożarowej

11. Ochrona konserwatorska

Projektowana inwestycja nie będzie zlokalizowana na obszarze objętym ochroną Konserwatora Zabytków.

12. Odniesienie do obszaru górniczego

Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie poza granicami terenu górniczego.

13. 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,