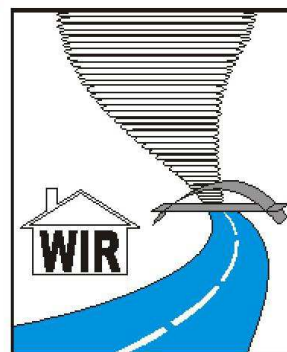


ZAKŁAD USŁUGOWO-PROJEKTOWY **WIR**

59-300 Lubin, ul. Wiśniowa 55

NIP 692-103-31-96
e-mail: zupwir@wp.pl

REGON 390194795
zupwir@neostrada.pl



tel./fax 076 844-78-18 tel.kom 0601-597-827

Członek Izby Projektowania Budowlanego nr 247

PROJEKT TECHNICZNY/ WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	„Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęśliwej w Siedlcach” w ramach zadania inwestycyjnego „Budowa drogi biegnącej śladem działki nr 395/2 ul. Szczęśliwej w Siedlcach”
ADRES	m. Siedlce, działki nr: 378, 395/2, 395/1 obręb ewid. 0026 Siedlce jednostka ewidencyjna 021102_2, Gmina Lubin
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IV, XXV
BRANŻA	DROGOWA Z ODWODNIENIEM
INWESTOR	Gmina Lubin ul. Ks. Ludwika I 3 59 – 300 Lubin

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
DROGOWA	mgr inż. Wiera Śnieżko - Nikończuk upr. nr 37/97/Lw do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	

LUBIN 01 sierpień 2024r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO / WYKONAWCZEGO
na stronie następnej

I. Projekt techniczny/ wykonawczy

CZĘŚĆ OPISOWA Projekt Techniczny / Wykonawczy

OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ GRAFICZNA Projekt Zagospodarowania Terenu

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Plan orientacyjny | |
| 2. Plan sytuacyjny - branża drogowa – zróżnicowanie nawierzchni | rys. nr 1/1D |
| 3. Plan sytuacyjny - branża drogowa – plansza wymiarowa | rys. nr 1/2D |
| 4. Przekroje konstrukcyjne | rys. nr 2.1D – 2.3D |
| 5. Profil podłużny drogi | rys. nr 3D |

OPIS TECHNICZNY

dla inwestycji: „**Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęśliwej w Siedlcach**” w ramach zadania inwestycyjnego „**Budowa drogi biegnącej śladem działki nr 395/2 ul. Szczęśliwej w Siedlcach**”

CZĘŚĆ: PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej, zlokalizowanej na działkach nr 378, 395/2, 395/1 w miejscowości Siedlce, gmina Lubin, powiat Lubin, województwo Dolnośląskie. Zakres projektowy obejmuje odcinek drogi gminnej na dz. nr 395/2 od drogi gminnej (dz. nr 378) w m. Siedlce na odcinku ok. 177m.

Inwestycja realizowana będzie w terenie zurbanizowanym (zabudowanym). Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Lubin.

W ramach zadania planuje się przebudowę drogi w zakresie:

- budowy jezdni drogi gminnej;
- budowy zjazdów indywidualnych,

Ponadto w ramach zadania przewidziano:

- aktualizację organizacji ruchu.

Celem inwestycji jest poprawa estetyki zagospodarowania terenu oraz warunków użytkowych drogi gminnej, a także zwiększenie poziomu bezpieczeństwa użytkowników drogi.

2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu

2.1. Komunikacja

Teren objęty zakresem projektowym zlokalizowany jest w północno - wschodniej części miejscowości Siedlce. Inwestycja realizowana będzie na działkach nr 378, 395/2, 395/1 obręb Siedlce. Zgodnie z MPZP, dokumentowany teren stanowi pas drogi gminnej wewnętrznej KDW.

Aktualnie na obszarze objętym opracowaniem znajduje się gruntowa droga wraz ze zjazdami. W km 0+000 droga włącza się do drogi gminnej dz. nr 378. Na pozostałym odcinku projektowanej drogi jezdni jest gruntowa.

Droga przebiega w planie po prostej i łączy się z jednej strony z drogą gminną dz. nr 378 o szerokości jezdni 4,0 m i nawierzchni bitumicznej.

Droga przebiega przez teren zabudowany i nie posiada statusu drogi publicznej. Aktualnie teren objęty inwestycją pełni taką samą funkcję, jaką będzie pełnił po przebudowie drogi tj. drogi gminnej wewnętrznej klasy D. Natężenie ruchu na podanej drodze należy zaliczyć do KR1.

2.2. Odwodnienie

Obecnie teren objęty zakresem projektowym nie posiada systemu odwodnienia. Wody opadowe i roztopowe spływają wraz z istniejącymi spadkami terenu na przydrożne tereny zielone, oraz infiltrują w głąb pobocza.

2.3. Oświetlenie

Oświetlenie terenu realizowane jest w rejonie zjazdu na drogę gminną, za pomocą lamp ulicznych zlokalizowanych wzdłuż drogi gminnej na dz. nr 378, na pozostałym odcinku brak oświetlenia.

2.4. Uzbrojenie

W liniach rozgraniczających znajduje się n/w uzbrojenie:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć elektroenergetyczna,

2.5. Warunki hydro-geotechniczne

Warunki hydrogeologiczne: na całym odcinku drogi występują przeciętne i złe warunki wodne. Na podstawie uzyskanych informacji, stwierdzono, iż badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi. Woda podziemna występuje na części drogi na głębokości 0,3m p.p.t. i na części występują sączenia w gruntach spoistych na głębokości 1,2m p.p.t.

W podłożu dokumentowanego terenu wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

PAKIET I - warstwa gruntów nasypowych oraz organicznych o miąższości 0,65 - 1,20m

- **warstwa IA – nN**, (kruszywo łamane, Gruz ceglany, Humus, Po, Gπ, Ps) grunty nasypowe o zmiennych parametrach fizyko- mechanicznych (słabonośne);
- **warstwa IB - nB** (kruszywo łamane, Po, KO) stan średnio zagęszczony / bardzo zagęszczony $I_p = 0,64 - 0,83$ ($I_s = 0,97 - 1,01$), grunty nasypowe nośne warunkowo);
- **warstwa IC - Nmg** stan plastyczny / twardoplastyczny, $I_L = 0,20 - 0,31$, grunt organiczny posiada zmienne parametry fizyko-mechaniczne (nośny warunkowo);

PAKIET II - obejmuje plejstoceny grunty niespoiste, wykształcone jako piaski pylaste i drobne:

- **warstwa II – Pπ, Pd/ Pπ**, stan średnio zagęszczony, $I_D = 0,46 - 0,52$

PAKIET III - obejmuje plejstoceny mulki zastoiskowe, wykształcone jako spoiste: pyły, pyły piaszczyste, gliny pylaste i piaski gliniaste. Pod względem genetycznym grunty PAKIETU III wg normy PN-B-03020:1981 zalicza się do grupy o symbolu konsolidacji „C” – inne grunty spoiste nieskonsolidowane:

- **warstwa IIIA – Pg/Ps,, Gπ**, stan plastyczny, $I_L = 0,29-0,46$
- **warstwa IIIB – Gπ, Π/Pπ, Πp**, stan twardoplastyczny, $I_L = 0,15-0,22$

Na przedmiotowym terenie występują grunty **typu G1, G2 i G4**. Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012r , poz. 463) i opinii geotechnicznej wykonanej przez firmę Centrum Badań Geologiczno- Inżynierskich Piotr Jęsień z Nowej Wsi, uwzględniając stopień skomplikowania warunków gruntowych (**proste warunki gruntowe**) oraz rodzaj konstrukcji obiektu budowlanego, inwestycje zakwalifikowano do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

3.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Projektowane zagospodarowanie docelowo nie będzie wyposażone w urządzenia budowlane.

3.2 Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków

W ramach opracowania projektuje się odprowadzenie wód z drogi gminnej poprzez zapewnienie spadków podłużnych i poprzecznych, sprowadzających wody opadowe na pobocza z kruszywa łamanego oraz pobocza przepuszczalne, nie powodując zalewania sąsiadujących działek.

Zgodnie z przepisem zawartym w § 17 ust. 1 pkt.1 *Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019r. 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 poz. 1311), wszystkie drogi poza drogami zaliczanymi do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G mogą być wprowadzane do wód lub urządzeń wodnych bez oczyszczania.

3.3 Układ komunikacyjny

Przedmiotem opracowania jest przebudowa odcinka drogi gminnej. Lokalizacja inwestycji, dz. nr 378, 395/2, 395/1 w miejscowości Siedlce, gmina Lubin, powiat Lubin, województwo Dolnośląskie.

W ramach zadania planuje się budowę w zakresie:

- budowy jezdni drogi gminnej;
- budowy zjazdów indywidualnych,
- wykonania docelowej organizacji ruchu.

Projekt zakłada budowę drogi o podstawowych parametrach technicznych:

- kategoria drogi: - droga gminna wewnętrzna
- kategoria ruchu: - KR1
- klasa drogi gminnej: - D
- przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy
- szerokość jezdni: - 4,0m,
- szerokość zjazdów: - 3,0m
- szerokość pobocza gruntowego: - 0,5m – 0,7m
- nawierzchnia jezdni drogi: kostka betonowa ekologiczna,
- nawierzchnia zjazdów indywidualnych: kostka betonowa
- nawierzchnia pobocza gruntowego: kruszywo kamienne

Planowana inwestycja ma na celu usprawnienie ruchu oraz zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu wszystkich uczestników ruchu.

3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej

Projektowany odcinek drogi gminnej łączy się z jednej strony w km 0+000 z drogą gminną dz. nr 378, natomiast z drugiej strony dowiązuje się do istniejącej drogi gminnej gruntowej na dz. nr 395/1. Dostęp do drogi publicznej projektowych elementów zagospodarowania terenu zapewniono przez zjazd z drogi gminnej.

3.5 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Projekt przebudowy drogi nie obejmuje wykonania oświetlenia oraz kanału technologicznego.

3.6 Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej

Istniejącą zieleń w pasie drogowym zinwentaryzowano w celu określenia stanu, rodzaju i ilości zadrzewienia kolidującego z projektowaną przebudową drogi. Drzewa kolidujące należy usunąć po uzyskaniu decyzji na wycinkę drzew. W ramach inwestycji nie planuje się wycinki drzew.

Istniejące drzewa na odcinkach z projektowanymi robotami ziemnymi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem ochronnymi opaskami z desek. Roboty prowadzić zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Po zakończeniu robót teren budowy należy uprzątnąć. Skarpy rowu wyprofilować, wyrównać tereny pozostałe, wyplantować i obsiać trawą.

4. Informacje i dane

4.1 Informacje o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie wynikających z zapisów MPZT

Dla terenu objętego zakresem projektowym obowiązuje MPZP, uchwała nr XXXII/205/2016 Rady Gminy Lubin z dn. 17.05.2016.

Dz. nr 395/2 położona jest w obszarze oznaczonym symbolem KDW15 a dz. nr 378 ma obszarze oznaczonym symbolem KDW19, posiadają przeznaczenie podstawowe na drogę wewnętrzną.

4.2. Wpis do rejestru zabytków

Planowana inwestycja realizowana będzie na terenie gminy Lubin w miejscowości Siedlce. Zakres prac uzgodniony został bez uwag przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu, Delegatura w Legnicy w dniu 23.08.2024r.

Należy pamiętać o obowiązku wynikającym z art. 32.ust. 1. Ustawy z dnia 23 lipca 2023r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz.U. z 2022r. poz. 840 ze zm.):

„Kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- 1) *Wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;*
- 2) *Zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;*
- 3) *Niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).”*

4.3 Wpływ eksploatacji górniczej

Przedmiotowa inwestycja znajduje na terenie szkód górniczych w zasięgu obszaru górniczego „Lubin - Małomice” i w zasięgu 0 kategorii terenu górniczego i w zasięgu II strefy sejsmicznej LGOM.

Dla projektowanych inwestycji na terenie górniczym należy uwzględnić bezpośrednie wpływy eksploatacji górniczej:

Wielkości opisujące wpływy deformacyjne od eksploatacji górniczej:

- a) aktualne wpływy eksploatacji górniczej:
 - osiadanie w wyniku eksploatacji dokonanej: $w_d = 0.10 \text{ [m]}$
- b) prognozowane wpływy eksploatacji górniczej:
 - kategoria terenu górniczego: **0 (zerowa)**

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w zasięgu wpływów dynamicznych II strefy sejsmicznej LGOM, gdzie:

- a) Prognozowane wielkości parametrów drgań podłoża gruntowego wyniosą:
 - maksymalne wypadkowe przyspieszenie drgań poziomych w paśmie częstotliwości do 10Hz, $PGA_{H10} = 500 \text{ mm/s}^2$
 - maksymalna wypadkowa amplituda prędkości drgań poziomych, $PGV_{Hmax} = 20 \text{ mm/s}$
- b) Wartość przyspieszenia do projektowania określa się na $a_p = 200 \text{ mm/s}^2$

Projekt nie wymaga i nie przewiduje dodatkowego zabezpieczenia przed ww. wpływami eksploatacji górniczej. Mimo to w części drogowej zastosowano konstrukcje typu podatnego. Konstrukcje te w porównaniu do konstrukcji sztywnych poddają się bardziej elastycznie ewentualnym odkształceniom terenu wynikającym z wpływu eksploatacji górniczej.

4.4 Wpływ na środowisko

Zgodnie z zapisami *Ustawy z dnia 3 października 1908r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*, planowana inwestycja **nie zalicza** się do przedsięwzięć mogących zawsze, a także nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym **nie jest wymagane** uzyskanie decyzji środowiskowej.

Projektowana przebudowa odcinka drogi gminnej o założonych parametrach technicznych nie wpłynie negatywnie na środowisko.

Aktualnie teren objęty inwestycją pełni taką samą funkcję, jaką będzie pełnił po budowie drogi. Natężenie ruchu na podanej drodze należy zaliczyć do KR1.

5. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Niniejsze opracowanie dotyczy budowy lub przebudowy następujących obiektów budowlanych:

- droga gminna – kategoria XXV,
- zjazdy, skrzyżowania – kategoria IV;

6. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zamierzony sposób użytkowania drogi gminnej będzie zgodny z przeznaczeniem drogi, związany będzie w prowadzeniu, zabezpieczeniu i obsługą ruchu. Projektowana droga gminna nie wymaga opracowania programu użytkowego obiektu budowlanego.

7. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

7.1 Przedmiot, zakres i cel

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej, zlokalizowanej na działkach nr 378, 395/2, 395/1 miejscowości Siedlce, gmina Lubin, powiat Lubin, województwo Dolnośląskie. Zakres projektowy obejmuje odcinek drogi gminnej na dz. nr 378, 395/2, 395/1 od drogi gminnej (dz. nr 378) w m. Siedlce na odcinku ok. 177m.

Inwestycja realizowana będzie w terenie zurbanizowanym (zabudowanym). Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Lubin.

W ramach zadania planuje się przebudowę drogi w zakresie:

- budowy jezdni drogi gminnej;
- budowy zjazdów indywidualnych,

Ponadto w ramach zadania przewidziano:

- aktualizację organizacji ruchu.

Celem inwestycji jest poprawa estetyki zagospodarowania terenu oraz warunków użytkowych drogi gminnej, powiatowej, a także zwiększenie poziomu bezpieczeństwa użytkowników drogi.

7.2. Część drogowa - komunikacja - opis ogólny

W ramach zadania planuje się przebudowę w zakresie:

- budowy jezdni drogi gminnej;
- budowy zjazdów indywidualnych,
- wykonania docelowej organizacji ruchu.

Projekt zakłada przebudowę drogi o podstawowych parametrach technicznych:

- kategoria drogi: - droga gminna wewnętrzna
- kategoria ruchu: - KR1
- klasa drogi gminnej: - D
- przekrój jednojezdniowy, jednopasowy
- szerokość jezdni: - 4,0m,
- szerokość zjazdów: - 3,0m
- szerokość pobocza gruntowego: - 0,5m – 0,7m
- nawierzchnia jezdni drogi: nawierzchnia z kostki betonowej ekologicznej,
- nawierzchnia zjazdów indywidualnych: kostka betonowa
- nawierzchnia pobocza gruntowego: kruszywo kamienne

Planowana inwestycja ma na celu usprawnienie ruchu oraz zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu wszystkich uczestników ruchu.

7.2.1. Konstrukcja nawierzchni

Obliczenia dotyczące konstrukcji nawierzchni opracowano zgodnie z procedurą opisaną z „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” (GDDKiA 2014) oraz zgodnie z pkt. 5.3.4. załącznika nr 5 do rozporządzenia MTiGM z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne.

Minimalna wymagana grubość dla jezdni warstwy mrozoodpornej tj. konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża ze względu na wysadzinę H_{min} ,
-dla gruntu G3 i kategorii ruchu KR1 wynosi:

$$H_{min} = 0,5 \times h_z = 0,5 \times 0,8 = 0,40m < 51 \text{ cm}$$

Warunek mrozoodporności jest spełniony.

Konstrukcja jezdni od km 0+000,00 do km 0+177,28:

- kostka betonowa ekologiczna/ kostka betonowa Behaton gr. 8cm
- podsypka z mialu kamiennego 2-5mm gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, 4/31,5mm, stabil. mech. gr. 20cm
- wzmocnienie podłoża warstwą z kruszywa łamanego gr. 35cm
- geowłóknina wzmacniająco- separująca, gramat. 300g/m²
- istniejące podłoże gruntowe maksymalnie dogęszczone

Całkowita gr. warstw naw. wynosi 67 cm

Konstrukcja zjazdów:

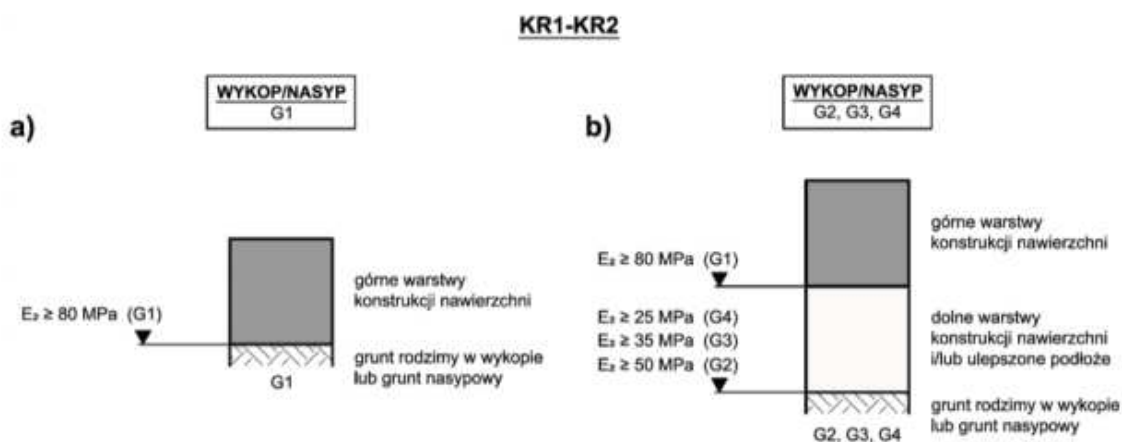
- kostka betonowa (grafitowa) gr. 8cm
- podsypka z mialu kamiennego 2-5mm gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, 4/31,5mm, stabil. mech. gr. 20cm
- wzmocnienie podłoża warstwą z kruszywa łamanego gr. 35cm
- geowłóknina wzmacniająco- separująca, gramat. 300g/m²
- istniejące podłoże gruntowe maksymalnie dogęszczone

Całkowita gr. warstw naw. wynosi 67 cm

Konstrukcja poboczy gruntowych:

- nawierzchnia z kruszywa łamanego sortowanego 4/31,5 stabiliz. mech. gr. 15cm
- wymiana gruntu 0,6x0,7m - wypełnienie z tłucznia kam. 31,5/63,
- geotkanina z polipropylenu igłowanej nietkanej min. 300 g/m²;
- istniejące podłoże gruntowe maksymalnie dogęszczone

Schemat układu warstw konstrukcji nawierzchni dla kategorii ruchu KR1 w wykopie oraz wymagane wartości wtórnych modułów odkształcenia na powierzchni warstw w przypadku grupy nośności podłoża G1, G3:



Wskaźnik zagęszczenia gruntu podłoża dla nawierzchni jezdni KR1 powinien wynosić co najmniej:

- 100% zagęszczenia laboratoryjnego
- wtórny moduł odkształcenia minimum 80 MPa

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone i odpowiadać wymogom normy: PN-S- 02205:1998

Konstrukcje nawierzchni wykonać zgodnie z STWiORB oraz OST – GDDKiA i obowiązującymi normami:

- a) D-04.01.01 Koryto wraz z profilem i zagęszczeniem podłoża,
- b) BN-B/11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych,
- c) D-04.05.00 Podbudowy i ulepszone podłoża z gruntów lub kruszyw stabilizowanych spoiwami hydraulicznymi,
- d) D-04.06.01 Podbudowa z chudego betonu,
- e) PN-84/S – 96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego,
- f) D-05.03.23 Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej.

7.2.2 Krawężniki i obrzeża

Obramowanie jezdni na całej długości wykonać z krawężnika betonowego najazdowego 15x22cm na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm na ławie betonowej C12/15 z oporem jako wtopiony, równo z powierzchnią jezdni. Obramowanie dojazdów wykonać z obrzeża betonowego 8x30cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm i ławie betonowej C12/15 z oporem.

Obramowanie zjazdów wykonać z krawężnika betonowego typu najazdowego 15x22 cm na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem. Krawężnik montować jako wtopiony ponad powierzchnię jezdni 2-3 cm.

7.2.3. Rozwiązania wysokościowe - droga w profilu i przekroju poprzecznym

UWAGA!!!

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien **niezwłocznie** powiadomić o tym Inżyniera, a wszelkie zauważone rozbieżności należy wyjaśniać bezpośrednio z autorem Projektu, **przed przystąpieniem do robót**. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inżyniera.

Rzędne początku i końca niwelety dowiązano do rzędnych istniejących dróg. Usytuowanie wysokościowe wszystkich przebudowywanych powiązań komunikacyjnych, należy dowiązać w sposób płynny do niwelety krawędzi drogi głównej i terenu istniejącego.

Spadki podłużne i poprzeczne jezdni, umożliwiają prawidłowe odwodnienie powierzchni i mieszczą się w granicach:

Spadki podłużne:

- jezdnie – 0,20 - 0,37%
- zjazdy – 2,0%

Spadki poprzeczne:

- jezdnie – 2,0%
- zjazdy – zgodnie z pochyleniem niwelety

Wysokościowo dowiązuje się do punktów charakterystycznych t.j.

- istniejącej nawierzchni jezdni drogi gminnej (dz. nr 378)
- reperów państwowych,

Parametry charakterystyczne geometrii pokazano na planie sytuacyjnym

7.2.4. Roboty ziemne

Przewiduje się usunięcie warstwy nasypów niekontrolowanych oraz gleby z powierzchni zajmowanych pod obiekty komunikacji grubości średnio 0,50m – 0,65m. Warstwy gruntów niespoistych należy dogłębić uzyskując wskaźnik zagęszczenia $Is \geq 0,97$, bądź wykonać wzmocnienie podłoża.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi PN oraz zasadami i przepisami BHP. Wykopy głębsze niż 1,0m należy szalować. Roboty ziemne dla wszystkich obiektów policzono metodą korytowania i ujęto w przedmiarze. W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy bezwzględnie prowadzić ręcznie, wykonując zabezpieczenia po uprzednim zgłoszeniu właścicielowi lub zarządcy sieci zgodnie z branżowymi uzgodnieniami.

Należy szczególną uwagę zwrócić na roboty prowadzone w pobliżu przebiegającej wzdłuż projektowanej drogi sieci gazowej.

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone i odpowiadać wymogom normy: PN-S- 02205:1998, BN-72/89342-01 „Roboty ziemne”.

7.3. Część sanitarna - Odwodnienie - ogólny opis stanu projektowego

W ramach opracowania projektuje się odprowadzenie wód z drogi gminnej poprzez zapewnienie spadków podłużnych i poprzecznych, sprowadzających wody opadowe na pobocza z kruszywa łamanego, nie zalewając działki sąsiadującej.

Na podstawie specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz uzgodnień zarządcy sieci i drogi – odwodnienie zaprojektowano, jako:

- nawierzchnia pobocza z kruszywa przepuszczalnego (kruszywo frakcji min. 4/31,5)
- wymianę gruntu w poboczu o konstrukcji 0,6 x 0,7 – wypełniony tłuczniem kamiennym 31,5/63, w geotkaninie z polipropylenu igłowana, nietkana min. 300 g/m².

W projekcie przewidziane jest oczyszczenie rowu bez ingerencji w grunt i parametry koryta rowu, na dł. 50mb obręb Siedlce; dz. nr 378.

Uwagi

Na czas robót teren prac należy ogrodzić, teren powinien być niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych

- Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, przepisami p. poż., bezpieczeństwa i higieny pracy i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, z zachowaniem szczególnych środków ostrożności,
- Wszystkie wykonane roboty, dostarczone i wbudowane materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową.
- Materiał rozbiórkowy i gruz należy wywieźć na wyznaczone do tego celu wysypisko.
- W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien, zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające poprawiające bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.
- Wykonawca powinien zapewnić stałe warunki widoczności w dzień i w nocy zapór i znaków,
- Po zakończeniu robót budowlanych teren placu budowy należy uporządkować i
- Zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem.
- Wynieść do projektowanej rzędnej drogi skrzynki wodociągowe i studnie kanalizacyjne;
- Przetawić istniejący hydrant p.poż w miejsce nie kolidujące z proj. drogą;
- Na projektowanych terenach zieleni niskiej włazy studni kanalizacyjnych wynieść o 10,0cm ponad projektowany teren i wykonać opaskę z kostki betonowej wokół włazu;

7.4. Część elektryczna - oświetlenie

Opracowanie nie przewiduje zaprojektowania oświetlenia.

7.5. Część teletechniczna - kanał technologiczny

Dokumentowany odcinek drogi stanowi droga wewnętrzna, budowa kanału technologicznego nie jest wymagana

7.6. Kolizje

W projekcie nie występują kolizje z istniejącym uzbrojeniem. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi PN oraz zasadami i przepisami BHP. Wykopy głębsze niż 1,0m należy szalować. W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie, wykonując zabezpieczenia po uprzednim zgłoszeniu właścicielowi lub zarządcy sieci zgodnie z **branżowymi uzgodnieniami**.

Skrzynki od zasuw wodociągowych, hydrantów i włązy od studni kanalizacyjnych i telekomunikacyjnych wynieść do rzędnych terenu.

W przypadku odkrycia niezainwentaryzowanych sieci kablowych pod projektowaną jezdnią należy zabezpieczyć je dwudzielnymi rurami osłonowymi.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi

D-02.03.01: Roboty ziemne: „Wykonanie nasypów” wydanymi przez GDDP w Warszawie oraz SST.

8. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

8.1. Zestawienie powierzchni

- | | |
|---|---------------------------|
| • Proj. nawierzchnia jezdni o naw. z kostki betonowej | 710,0m² |
| • Proj. nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej | 19,0m² |

8.2. Wysokość, długość, szerokość, średnica

Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej:

Projekt zakłada przebudowę drogi o podstawowych parametrach:

- kategoria drogi: - droga gminna wewnętrzna
- kategoria ruchu: - KR1
- klasa drogi gminnej: - D
- przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy
- szerokość jezdni: - 4,0m,
- szerokość zjazdów: - 3,0m
- szerokość pobocza gruntowego: - 0,5m – 0,7m
- nawierzchnia jezdni drogi: nawierzchnia z kostki betonowej ekologicznej,
- nawierzchnia zjazdów indywidualnych: kostka betonowa
- nawierzchnia pobocza gruntowego: kruszywo kamienne

9. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warunki hydrogeologiczne: na całym odcinku drogi występują przeciętne i złe warunki wodne. Na podstawie uzyskanych informacji, stwierdzono, iż badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi. Woda podziemna występuje na części drogi na głębokości 0,3m p.p.t. i na części występują sączenia w gruntach spoistych na głębokości 1,2m p.p.t..

W podłożu dokumentowanego terenu wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

PAKIET I - warstwa gruntów nasypowych oraz organicznych o miąższości 0,65 - 1,20m

- **warstwa IA – nN**, (kruszywo łamane, Gruz ceglany, Humus, Po, Gπ, Ps) grunty nasypowe o zmiennych parametrach fizyko- mechanicznych (słabonośne);

- **warstwa IB - nB** (kruszywo łamane, Po, KO) stan średniozagęszczony / bardzo zagęszczony $I_p = 0,64 - 0,83$ ($I_s = 0,97 - 1,01$), grunty nasypowe nośne warunkowo);

- **warstwa IC - Nmg** stan plastyczny / twaroplastyczny, $I_L = 0,20 - 0,31$, grunt organiczny posiada zmienne parametry fizyko-mechaniczne (nośny warunkowo);

PAKIET II - obejmuje plejstocieńskie grunty niespoiste, wykształcone jako piaski pylaste i drobne:

- **warstwa II – Pπ, Pd/ Pπ**, stan średniozagęszczony, $I_D = 0,46 - 0,52$

PAKIET III - obejmuje plejstocieńskie mulki zastoiskowe, wykształcone jako spoiste: pyły, pyły piaszczyste, gliny pylaste i piaski gliniaste. Pod względem genetycznym grunty PAKIETU III wg normy PN-B-03020:1981 zalicza się do grupy o symbolu konsolidacji „C” – inne grunty spoiste nieskonsolidowane:

- **warstwa IIIA** – Pg/Ps,, Gπ, stan plastyczny, $I_L = 0,29-0,46$
- **warstwa IIIB** – Gπ, Π/Pπ, Πp, stan twardoplastyczny, $I_L = 0,15-0,22$

Na przedmiotowym terenie występują grunty **typu G1, G2 i G4**. Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012r , poz. 463) i opinii geotechnicznej wykonanej przez firmę Centrum Badań Geologiczno- Inżynierskich Piotr Jęsień z Nowej Wsi, uwzględniając stopień skomplikowania warunków gruntowych (**proste warunki gruntowe**) oraz rodzaj konstrukcji obiektu budowlanego, inwestycję zakwalifikowano do **pierwszej kategorii geotechnicznej**. Kopię opinii geotechnicznej załączono do części opisowej na str. 23.

10. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko

Zgodnie z zapisami *Ustawy z dnia 3 października 1908r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* oraz *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* planowana inwestycja **nie zalicza się** do przedsięwzięć mogących zawsze, a także nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym **nie jest wymagane** uzyskanie decyzji środowiskowej.

Projektowana przebudowa odcinka drogi gminnej o założonych parametrach technicznych nie wpłynie negatywnie na środowisko.

Aktualnie teren objęty inwestycją pełni taką samą funkcję, jaką będzie pełnił po budowie drogi. Natężenie ruchu na podanej drodze należy zaliczyć do KR1.

11. Uwagi końcowe

Przedstawiony Opis Techniczny jest tylko jednym z elementów dokumentacji projektowej opracowanej dla tego zadania. Wszystkie elementy dokumentacji należy rozpatrywać łącznie. Wszelkie zauważone rozbieżności należy wyjaśniać bezpośrednio z autorem Projektu, przed przystąpieniem do robót. O terminie przystąpienia do robót należy bezwzględnie powiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego znajdującego się na terenie objętym opracowaniem.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy w szczególności:

- zapoznać się z planami sytuacyjno – wysokościowymi, wymiarami i rzędnymi istniejącymi sieci wodociągowych, lokalizacją uzbrojenia podziemnego,
 - zaktualizować lokalizację uzbrojenia podziemnego,
 - na trasach projektowanych przewodów wykonać przekopy kontrolne w celu zainwentaryzowania lub potwierdzenia lokalizacji wszystkich przewodów podziemnych biegnących równolegle lub krzyżujących się w wykopem oraz w celu określenia rzeczywistych lokalizacji i głębokości posadowienia innych obiektów budowlanych, co umożliwi właściwe zabezpieczenia przewodów lub innych obiektów przed uszkodzeniem lub będzie podstawą do ewentualnego skorygowania projektowanych rozwiązań,
 - teren wykopów skontrolować sprzętem do wykrywania uzbrojenia podziemnego, wyznaczyć w terenie osi wykonywanych przewodów i uzbrojenia obcego, miejsca lokalizacji studzienek, pompowni, hydrantów, węzłów montażowych i armatury,
 - dokonać trwałego oznaczenia osi w terenie za pomocą kołków osiowych.
- Podczas realizacji robót ziemnych należy przestrzegać następujących zasad:
- prace muszą być prowadzone zgodnie z dokumentacją,
 - przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie wyznaczyć przebieg instalacji podziemnych, w szczególności gazowych, elektrycznych,
 - roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem kierownictwa budowy,
 - w odległości mniejszej niż 0,5m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
DROGOWA z ODWODNIENIEM	mgr inż. Wiera Śnieżko - Nikończuk upr. nr 37/97/Lw do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	

