

Biuro Projektów Drogowych	 ANCYGIER	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ul. Geodezyjna 19 ▪ 67-200 Głogów ▪ tel. 663-86-04-06 ▪ biuro-bpd@wp.pl ▪ NIP: 501-000-40-83
--	---	--

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	"Budowa drogi dojazdowej nr 2 do gruntów rolnych na dz. nr 1436" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: <u>„Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania pn. Budowa i przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych wraz z zadrzewieniami przydrożnymi oraz likwidacja zbędnych dróg wraz z rekultywacją umożliwiającą uprawę mechaniczną gruntów w związku z realizacją projektu „Scalanie gruntów wsi Piotrowice Świdnickie i części wsi Pastuchów, gmina Jaworzyna Śląska, powiat świdnicki” w ramach poddziałania „Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowywaniem rolnictwa i leśnictwa” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020”</u>
ADRES	Piotrowice Świdnickie, gm. Jaworzyna Śląska dz. nr 1436, 1431 Obręb 0009 Piotrowice Świdnickie, jednostka ewidencyjna 021904_5 Jaworzyna Śląska
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IV- elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe,
INWESTOR	Powiat Świdnicki ul. Marii Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica
BRANŻA	DROGOWA SANITARNA- ODWODNIENIE

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
DROGOWA	mgr inż. Dariusz Ancygier upr. Nr 89/DOŚ/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	

Głogów, 21 grudzień 2023r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO
na stronie następnej

I. Projekt Wykonawczy

CZĘŚĆ OPISOWA Projekt Wykonawczy

1. Opis techniczny.....

CZĘŚĆ GRAFICZNA Projekt Wykonawczy

1. Plan orientacyjny.....
2. Plan sytuacyjny – zróżnicowanie nawierzchni branża **drogowa** rys. nr 1.1D-1.2D.....
3. Plan sytuacyjny – plansza wymiarowa branża **drogowa** ...rys. nr 1.3D-1.4D.....
4. Profil podłużny drogowy - branża **drogowa**..... rys. nr 2D
5. Przekroje konstrukcyjne - branża **drogowa**..... rys. nr 3.1D-3.2D.....
6. Przekroje poprzeczne - branża **drogowa**..... rys. nr 5.1D-5.12D.....

OPIS TECHNICZNY

dla inwestycji: **"Budowa drogi dojazdowej nr 2 do gruntów rolnych na dz. nr 1436"**

w ramach zadania inwestycyjnego pn.:

„Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania pn. Budowa i przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych wraz z zadrzewieniami przydrożnymi oraz likwidacja zbędnych dróg wraz z rekultywacją umożliwiającą uprawę mechaniczną gruntów w związku z realizacją projektu „Scalanie gruntów wsi Piotrowice Świdnickie i części wsi Pastuchów, gmina Jaworzyna Śląska, powiat świdnicki” w ramach poddziałania „Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowywaniem rolnictwa i leśnictwa” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020”

CZĘŚĆ: PROJEKT WYKONAWCZY

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi dojazdowej nr 2 do gruntów rolnych na dz. nr 1436 w Piotrowicach Świdnickich, gmina Jaworzyna Śląska, powiat świdnicki, województwo dolnośląskie. Pas drogi gminnej stanowi droga gminna wewnętrzna.

Projektuje się budowę drogi w zakresie:

- przebudowy jezdni wraz z mijankami,
- budowy zjazdów,
- przebudowy poboczy gruntowych,
- budowy i przebudowy rowów przydrożnych,
- budowy przepustów,
- budowy pasa zadrzewień,

Budowa drogi gminnej ma na celu podniesienie bezpieczeństwa uczestników ruchu, jak również zapewnienie prawidłowego jej odwodnienia.

Zakres objęty opracowaniem zlokalizowany jest w południowej części miejscowości Piotrowice Świdnickie, na terenie gminy Jaworzyna Śląska. Inwestycja realizowana będzie na działach nr **1436, 1431** Obręb 0009 Piotrowice Świdnickie jednostka ewidencyjna 021904_5 Jaworzyna Śląska.

2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu

2.1. Komunikacja

Aktualnie drogę wewnętrzną na dz. nr 1436 na odcinku ok. 200 m (od linii kolejowej w kierunku drogi powiatowej nr 2936) stanowi droga polna o szer. ok. 3,0 m z obustronnymi trawiastymi poboczami, na dalszym odcinku w kierunku drogi powiatowej nr 2936 w pasie drogowym zlokalizowane są pola uprawne. W zakresie opracowania droga powiatowa posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,0m.

2.2. Odwodnienie

Obecnie teren objęty zakresem odwadniany jest powierzchniowo – poprzez układ spadków poprzecznych i podłużnych w istniejące pobocza gruntowe zlokalizowane w pasie drogowym.

2.3 Oświetlenie

Obecnie teren inwestycji nie posiada sieci oświetlenia drogowego.

2.4. Uzbrojenie

W liniach rozgraniczających znajduje się n/w uzbrojenie :

- linia elektroenergetyczna napowietrzna WN 110 KV.

2.5. Warunki hydro-geotechniczne

Warunki hydrogeologiczne na dokumentowanym terenie zgodnie z opinią geotechniczną wykonaną przez Centrum Badań Geologiczno-Inżynierskich Piotr Jęsień z Nowej Wsi (sierpień 2023r.) są stosunkowo korzystne dla projektowanej inwestycji. Warunki wodne określono jako dobre.

Grunty rodzime, są gruntami **wysadzinowymi**. Grunty nie nadają się jako bezpośrednie podłoże warstw konstrukcyjnych. W związku z powyższym przed ułożeniem warstw konstrukcyjnych wskazane jest ich całkowite usunięcie oraz wykonanie warstwy stabilizacji gruntu. Na przedmiotowym terenie występują grunty **typu G4**.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012r , poz. 463) i opinii geotechnicznej wykonanej przez 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**.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

3.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Projektowana droga gminna wewnętrzna docelowo wyposażona będzie w następujące urządzenia budowlane:

- rowy przydrożne.

3.2 Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków

W ramach opracowania przewiduje się budowę rowów przydrożnych, odprowadzenie wód z projektowanych nawierzchni drogowych odbywać się będzie powierzchniowo do projektowanych rowów przydrożnych. Przebudowa drogi gminnej nie spowoduje konieczności zastosowania urządzeń podczyszczających wody opadowe.

3.3 Układ komunikacyjny

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi dojazdowej nr 2 do gruntów rolnych na dz. nr 1436 w Piotrowicach Świdnickich, gmina Jaworzyna Śląska, powiat świdnicki, województwo dolnośląskie. Pas drogi gminnej stanowi droga gminna wewnętrzna.

Projektuje się budowę drogi w zakresie:

- przebudowy jezdni wraz z mijankami,
- budowy zjazdów,
- przebudowy poboczy gruntowych,
- budowy i przebudowy rowów przydrożnych,
- budowy przepustów,
- budowy pasa zadrzewień,
- aktualizacji organizacji ruchu.

Przebudowa drogi gminnej ma na celu podniesienie bezpieczeństwa uczestników ruchu, jak również zapewnienie prawidłowego jej odwodnienia.

W ramach zadania zaprojektowano budowę drogi klasy D o **przekroju dwukierunkowym 1/1** (liczba jezdni: 1/liczba pasów ruchu: 1) o szerokości pasa ruchu 3,5m. Ponadto w celu umożliwienia wyminięcia się pojazdów zaprojektowano odcinki o **przekroju dwukierunkowym 1/2** (liczba jezdni: 1 / liczba pasów ruchu: 2) tzw. mijanki, o szerokości pasa ruchu 2,5-3,0m. Szerokość jezdni na odcinku o przekroju 1/2 wynosi 5,0-6,0m.

Podstawowe parametry techniczne:

- | | |
|---|------------|
| - kategoria ruchu: | - KR1 |
| - klasa drogi | - D |
| - długość drogi | - 1071,45m |
| - szerokość pasa ruchu na odcinku o przekroju 1/1 | - 3,5m |
| - szerokość jezdni na odcinku o przekroju 1/1 | - 3,5m |
| - szerokość pasa ruchu na odcinku o przekroju 1/2 | - 2,5-3,0m |
| - szerokość jezdni na odcinku o przekroju 1/2 | - 5,0-6,0m |

- szerokość jezdni zjazdów - 5,0-6,0m
- szerokość poboczy gruntowych: - 0,75m
- szerokość pasa zadrzewień: - 2,0m
- połączenie jezdni drogi gminnej wewnętrznej z drogą powiatową nr 2936D za pomocą łuków wykraglających o promieniach R=6,0 m, R=8,0 m
- nawierzchnia jezdni wraz z mijankami - bitumiczna,
- nawierzchnia zjazdów - bitumiczna,
- nawierzchnia poboczy gruntowych - kruszywo kamienne,
- nawierzchnia pasa zadrzewień: - zieleń niska wraz z nasadzeniem 74 szt. drzew gatunku lipa drobnolistna 'Rancho' (Tilia cordata- 'rancho') o obwodzie pnia 6-8cm i wysokości min. 1,5m,

3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej

Przebudowywana droga gminna łączy się poprzez zjazd zwykły z drogą publiczną, powiatową nr 2936D.


3.5 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu






Nie dotyczy.

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

Istniejącą zieleń w pasie drogowym zinventaryzowano w celu określenia stanu, rodzaju i ilości zadrzewienia kolidującego z projektowaną przebudową drogi. Drzewa kolidujące należy usunąć po uzyskaniu decyzji pozwolenia na budowę lub przyjęciu zgłoszenia o zamiarze wykonania robót budowlanych nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę.

W ramach inwestycji planuje się wycinkę 6 szt. drzew i 64,0 m² krzewów pozostających w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Drzewa i krzewy oznaczono na planie, parametry drzewa opisano w tabeli poniżej:

Nr drzewa/krzewu	Gatunek – odmiana	Obwód Pnia (cm) na wys. 130 cm lub powierzchnia	Wys. (m)	Nr działki	Uwagi	Zdjęcie
1	2	3	4	5	7	8
1	Wierzba biała (Salix alba) 9- pienna	3x 12 cm 2x 15 cm 3x 16 cm 20 cm	3	1436 obręb 0009 Piotrowice Świdnickie	W kolizji z zaprojektowanym zagospodarowaniem terenu – drzewo do wycinki	

2	Wiśnia szara (Rosa traum) 6- pienna	2x 15 cm 2x 16 cm 2x 20 cm	3	1436 obręb 0009 Piotrowice Świdnickie	W kolizji z zaprojektowanym zagospodarowaniem terenu – drzewo do wycinki	
3	Śliwa tarnina (Prunus spinosa)	8 m ² (2x4)	-	1436 obręb 0009 Piotrowice Świdnickie	W kolizji z zaprojektowanym zagospodarowaniem terenu – krzew do wycinki	
4	Wiśnia szara (Rosa traum) 14- pienna	2x 12 cm 4x 15 cm 4x 16 cm 2 x20 cm 2x 25 cm	3	1436 obręb 0009 Piotrowice Świdnickie	W kolizji z zaprojektowanym zagospodarowaniem terenu – drzewo do wycinki	
5	Wierzba biała 20- pienna	4x 10 cm 4x 13 cm 4x 17 cm 4 x20 cm 4x 25 cm	3	1436 obręb 0009 Piotrowice Świdnickie	W kolizji z zaprojektowanym zagospodarowaniem terenu – drzewo do wycinki	
6	Śliwa tarnina	22 m ² (2x11)	-	1436 obręb 0009 Piotrowice Świdnickie	W kolizji z zaprojektowanym zagospodarowaniem terenu – krzew do wycinki	

Zgodnie z wytycznymi do projektowania przewidziano zieleń w obrębie pasa drogowego typu niskiego – trawniki jako zieleńce.

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

4. Informacje i dane

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

Na terenie objętym zakresem projektowym obowiązują zapisy MPZT - **Uchwała XLIII/26/10 z dnia 21 czerwca 2010r. Rady Miejskiej w Jaworzynie Śląskiej** w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu wsi Piotrowice Świdnickie w gminie Jaworzyna Śląska. Projektowane zagospodarowanie terenu mieści się na następujących obszarach:

1 KDZ - teren dróg publicznych, droga zbiorcza

1 R- teren rolniczy

Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania nie określa ograniczeń lub zakazów w zagospodarowaniu terenu.

4.2. Wpis do rejestru zabytków

Planowana inwestycja realizowana będzie na terenie miejscowości Piotrowice Świdnickie. Teren objęty zainwestowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków. Zamierzenie budowlane zlokalizowane jest poza obszarem objętym ochroną konserwatorską. Zakres prac uzgodniony został bez uwag przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Na całym obszarze objętym planem, w przypadku prowadzenia robót ziemnych i natrafienia na obiekty mające charakter zabytku archeologicznego, o odkryciu należy niezwłocznie powiadomić służbę ochrony zabytków i powołać na koszt inwestora nadzór archeologiczny.

4.3 Wpływ eksploatacji górniczej

Planowana inwestycja leży poza granicami terenu górniczego.

4.4 Informacje o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

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 **zalicza** się do przedsięwzięć mogących zawsze, a także zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym **wymagane jest** uzyskanie decyzji środowiskowej.

5. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Niniejsze opracowanie dotyczy budowy następujących obiektów budowlanych:

- elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych- kategoria IV,
- drogi i kolejowe drogi szynowe- kategoria XXV,

6. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zamierzony sposób użytkowania drogi gminnej będzie zgodny z przeznaczeniem terenu, związany będzie w prowadzeniu, zabezpieczeniu i obsłudze 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 budowa drogi dojazdowej nr 2 do gruntów rolnych na dz. nr 1436 w Piotrowicach Świdnickich, gmina Jaworzyna Śląska, powiat świdnicki, województwo dolnośląskie. Pas drogi gminnej stanowi droga gminna wewnętrzna.

Projektuje się budowę drogi w zakresie:

- przebudowy jezdni wraz z mijankami,
- budowy zjazdów,
- przebudowy poboczy gruntowych,
- budowy i przebudowy rowów przydrożnych,
- budowy przepustów,
- budowy pasa zadrzewień,
- aktualizacji organizacji ruchu.

Budowa drogi gminnej ma na celu podniesienie bezpieczeństwa uczestników ruchu, jak również zapewnienie prawidłowego jej odwodnienia.

Zakres objęty opracowaniem zlokalizowany jest w południowej części miejscowości Piotrowice Świdnickie, na terenie gminy Jaworzyna Śląska. Inwestycja realizowana będzie na działach nr **1436**, **1431** Obręb 0009 Piotrowice Świdnickie jednostka ewidencyjna 021904_5 Jaworzyna Śląska.

7.2. Część drogowa - komunikacja - opis ogólny

Projektuje się budowę drogi gminnej klasy D, w tym:

- przebudowę jezdni wraz z mijankami o nawierzchni bitumicznej,
- budowę zjazdów o nawierzchni bitumicznej,
- przebudowę poboczy gruntowych o nawierzchni z kruszywa kamiennego,
- budowę pasa zadrzewień o nawierzchni trawiastej- zieleń niska wraz z nasadzeniem 74 szt. drzew gatunku lipa drobnolistna 'Rancho' (Tilia cordata- 'rancho') o obwodzie pnia 6-8cm i wysokości min. 1,5m,
- aktualizację stałej organizacji ruchu.

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

Podstawowe parametry techniczne :

- | | |
|---|------------|
| - kategoria ruchu: | - KR1 |
| - klasa drogi | - D |
| - długość drogi | - 1071,45m |
| - szerokość pasa ruchu na odcinku o przekroju 1/1 | - 3,5m |
| - szerokość jezdni na odcinku o przekroju 1/1 | - 3,5m |
| - szerokość pasa ruchu na odcinku o przekroju 1/2 | - 2,5-3,0m |
| - szerokość jezdni na odcinku o przekroju 1/2 | - 5,0-6,0m |
| - szerokość jezdni zjazdów | - 5,0-6,0m |
| - szerokość poboczy gruntowych: | - 0,75m |
| - szerokość pasa zadrzewień: | - 2,0m |

7.2.1 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcje drogowe zaprojektowano zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” (GDDKiA 2014), a także w oparciu o aktualny stan wiedzy technicznej.

Konstrukcja jezdni i mijanek:

- | | |
|---|----------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 | gr. 4cm |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 | gr. 5cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, 0/31,5mm, stabil. mech. | gr. 20cm |
| - stabilizacja gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa | gr. 30cm |

- istniejące podłoże gruntowe maksymalnie dogęszczone

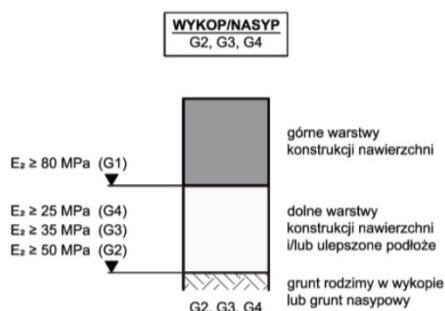
Konstrukcja zjazdów:

- | | |
|---|----------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 | gr. 4cm |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 | gr. 5cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, 0/31,5mm, stabil. mech. | gr. 20cm |
| - stabilizacja gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa | gr. 30cm |
| - istniejące podłoże gruntowe maksymalnie dogęszczone | |
-

Konstrukcja poboczy gruntowych:

- | | |
|---|----------|
| - kruszywo kamienne 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie (klinowane kruszywem 2/5) | gr. 16cm |
| - 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 G4:



Konstrukcje nawierzchni wykonywać zgodnie z STWiORB oraz OST - GDDKiA i obowiązującymi normami :

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

7.2.2 Krawężniki i obrzeża

Nie dotyczy.

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 drogi gminnej należy dowiązać do rzędnych istniejących nawierzchni. Usytuowanie wysokościowe wszystkich projektowanych powiązań komunikacyjnych, należy dowiązać w sposób płynny do niwelety krawędzi drogi głównej i terenu istniejącego.

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

Spadki podłużne:

- jezdnia wraz z mijankami , zjazdy, pobocza– 0,3%-5,0%

Spadki poprzeczne:

- jezdnia wraz z mijankami , zjazdy– 1,0%-5,0%
- pobocza– 8,0%

Wysokościowo dowiązuje się do punktów charakterystycznych t.j.

- istniejącej nawierzchni jezdni drogi powiatowej nr 2936D,
- reperów państwowych.

Parametry charakterystyczne geometrii pokazano na planie sytuacyjnym.

7.2.4 Roboty ziemne

Przewiduje się usunięcie warstwy humusu z powierzchni zajmowanych pod obiekty komunikacji grubości średnio 35cm. Humus uzyskany należy wykorzystać i rozłożyć na powierzchni projektowanych zieleńców.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D-02.03.01: Roboty ziemne: „Wykonanie nasypów” wydanymi przez GDDP w Warszawie oraz SST, a także 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.

W ramach projektu opracowano bilans mas ziemnych. Wyniki BMZ przedstawiono na załączonych do projektu wykonawczego przekrojach poprzecznych (rys. 5.1-5.12D) oraz w poniższej tabeli.

UWAGA!

W tabeli i przekrojach BMZ pokazano wyniki robót ziemnych przy założeniu usunięcia humusu do głębokości **35cm** (zgodnie z wynikami badań geologicznych). Objętość humusu do usunięcia wyniesie: **2990m³**. Pozyskany humus należy wykorzystać do humusowania dna i skarp rowów, a także na terenach istniejących dróg przeznaczonych do rekultywacji w ramach prac poscaleniowych.

W ramach przebudowy drogi nr 2:

- objętość **wykopu** wyniesie: **1427,1m³**,
- objętość **nasypu** wyniesie: **904,7m³**,

Raport robót ziemnych

Linia trasowania: oś drogi nr 2

Grupa linii próbkowania: GLP 3

Pikieta początkowa: 0+003.206

Pikieta końcowa: 1+069.489

Pikieta	Powierzchnia wykopu (m ²)	Objętość wykopu (m ³)	Powierzchnia nasypu (m ²)	Objętość nasypu (m ³)	Całk. obj. wykopu (m ³)	Całk. obj. nasypu (m ³)
0+003.206	0.00	0.00	2.91	0.00	0.00	0.00
0+007.883	0.00	0.01	2.42	12.48	0.01	12.48
0+016.495	0.43	1.87	1.94	18.80	1.88	31.28

0+025.000	0.95	5.88	0.60	10.80	7.76	42.08
0+029.960	0.72	4.13	0.65	3.08	11.89	45.17
0+040.460	0.82	8.05	0.55	6.28	19.94	51.45
0+045.413	0.98	4.44	0.50	2.59	24.39	54.04
0+052.413	1.10	7.28	0.54	3.63	31.67	57.67
0+052.413	1.10	0.00	0.54	0.00	31.67	57.67
0+052.414	1.10	0.00	0.54	0.00	31.67	57.67
0+062.461	0.06	5.88	2.60	16.18	37.55	73.85
0+062.461	0.06	0.00	2.60	0.00	37.55	73.85
0+071.907	0.55	2.91	0.83	16.47	40.46	90.32
0+075.000	0.39	1.45	0.83	2.55	41.91	92.87
0+079.508	0.28	1.51	0.84	3.76	43.42	96.63
0+086.810	0.20	1.76	0.84	6.13	45.18	102.76
0+093.810	0.00	0.73	1.67	8.78	45.91	111.55
0+100.000	0.02	0.07	3.32	14.93	45.98	126.48
0+109.504	0.24	1.19	0.89	19.70	47.17	146.18
0+116.504	0.18	1.48	0.90	6.25	48.65	152.43
0+125.000	0.37	2.34	0.78	7.15	50.99	159.58
0+127.542	0.51	1.12	0.71	1.90	52.11	161.48
0+135.819	0.35	3.57	0.85	6.46	55.67	167.94
0+144.961	0.07	1.93	1.38	10.11	57.61	178.05
0+151.331	0.11	0.58	1.33	8.57	58.19	186.62
0+157.701	0.19	0.95	0.88	7.02	59.14	193.65
0+169.961	0.65	5.15	0.77	10.10	64.29	203.75
0+175.000	0.82	3.72	0.63	3.53	68.01	207.27
0+184.059	0.97	8.14	1.22	8.39	76.15	215.66
0+191.059	1.63	9.11	1.49	9.49	85.26	225.15
0+201.360	1.56	17.64	0.43	10.63	102.90	235.78
0+211.661	1.65	17.36	1.07	8.28	120.25	244.06
0+218.661	1.29	10.32	0.42	5.22	130.58	249.29
0+230.646	1.24	15.22	0.58	6.05	145.80	255.34
0+250.000	2.15	32.88	0.18	7.38	178.68	262.72
0+275.000	1.26	42.66	0.60	9.72	221.34	272.44
0+300.000	2.85	51.40	0.69	16.08	272.74	288.52
0+315.123	4.77	57.62	0.45	8.55	330.36	297.07
0+318.623	5.06	17.20	0.20	1.14	347.56	298.21
0+325.000	5.53	34.21	0.42	2.09	381.77	300.30
0+334.410	4.63	48.64	0.13	2.70	430.42	303.01
0+350.000	1.28	47.20	0.56	5.52	477.62	308.52
0+353.698	1.26	4.70	0.32	1.64	482.31	310.16
0+371.848	0.95	20.07	0.36	6.19	502.38	316.35
0+375.000	0.88	2.88	0.40	1.20	505.26	317.55
0+390.348	0.42	9.97	0.53	7.12	515.23	324.67
0+393.903	1.86	4.05	0.48	1.79	519.28	326.46
0+400.000	2.78	14.15	0.36	2.58	533.43	329.04
0+410.903	0.81	19.58	0.84	6.56	553.01	335.61
0+415.348	0.98	3.97	0.76	3.56	556.99	339.17
0+424.849	1.24	10.55	0.64	6.68	567.53	345.86

0+432.848	1.53	11.09	0.53	4.70	578.62	350.55
0+434.978	1.68	3.41	0.53	1.13	582.03	351.69
0+438.849	1.91	6.94	0.51	2.01	588.97	353.69
0+449.830	1.45	22.98	0.61	6.44	611.95	360.13
0+460.812	2.18	24.77	0.45	6.19	636.72	366.32
0+474.812	3.15	37.31	0.21	4.63	674.04	370.95
0+500.000	4.08	91.05	0.18	4.99	765.08	375.94
0+517.641	2.65	59.35	0.36	4.77	824.44	380.71
0+550.000	0.98	58.70	0.66	16.50	883.13	397.21
0+575.000	0.28	15.78	0.87	19.12	898.91	416.33
0+600.000	0.19	5.94	1.36	27.82	904.86	444.15
0+609.118	0.24	2.00	1.64	13.67	906.86	457.82
0+609.121	0.24	0.00	1.64	0.00	906.86	457.83
0+625.000	0.19	3.49	2.04	29.20	910.35	487.03
0+650.000	0.61	10.12	0.88	36.51	920.47	523.54
0+675.000	1.76	29.74	0.50	17.33	950.22	540.87
0+698.117	0.82	29.89	0.82	15.26	980.11	556.13
0+715.348	1.26	17.93	0.71	13.14	998.04	569.27
0+740.348	1.94	39.95	0.50	15.14	1037.99	584.42
0+750.000	1.27	15.47	0.58	5.24	1053.45	589.65
0+754.240	1.16	5.14	0.63	2.57	1058.60	592.22
0+757.848	1.12	4.11	0.63	2.27	1062.70	594.48
0+775.000	1.66	23.84	0.49	9.54	1086.54	604.03
0+800.000	1.20	35.74	0.61	13.74	1122.28	617.77
0+825.000	1.06	28.17	0.71	16.57	1150.45	634.34
0+850.000	0.74	22.41	0.87	19.74	1172.87	654.07
0+875.000	0.29	12.81	1.54	30.06	1185.67	684.13
0+900.000	0.48	9.63	1.29	35.37	1195.30	719.50
0+925.000	0.27	9.35	1.62	36.36	1204.65	755.86
0+950.000	0.91	14.64	0.74	29.47	1219.29	785.33
0+975.000	2.74	45.51	0.25	12.37	1264.80	797.70
1+000.000	3.36	76.14	0.21	5.79	1340.94	803.49
1+025.000	1.33	58.59	0.61	10.28	1399.53	813.77
1+040.348	0.32	12.68	2.27	22.06	1412.21	835.83
1+050.000	0.40	3.50	2.72	24.05	1415.71	859.89
1+062.287	0.43	5.14	2.45	31.75	1420.85	891.64
1+065.854	0.94	1.79	1.54	8.06	1422.65	899.70
1+068.070	1.43	2.11	1.03	3.36	1424.75	903.06
1+069.489	2.69	2.32	0.90	1.65	1427.07	904.71

7.2.5. Kolizje

Projekt nie przewiduje wystąpienie kolizji z istniejącym uzbrojeniem. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi PN oraz zasadami i przepisami BHP. W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie, wykonując zabezpieczenia po uprzednim zgłoszeniu właścicielowi lub zarządcy sieci zgodnie z **branżowymi uzgodnieniami**.

Podczas realizacji robót ziemnych (w pobliżu istniejących sieci) należy przestrzegać następujących zasad:

- prace muszą być prowadzone zgodnie z dokumentacją,
- przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie wyznaczyć przebieg instalacji podziemnych, w szczególności elektrycznych, teletechnicznych
- 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.

Zakres robót objęty opracowaniem został uzgodniony z właścicielem sieci tj. Turon Dystrybucja S.A. (pismo nr TD23-09-0659490-03 z dnia 02.10.2023 r.)

W związku z planowanym prowadzeniem prac w pobliżu linii napowietrznej wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych wystąpi do Tauron Dystrybucja S.A. o nadzór nad prowadzonymi robotami.

W związku z wykonywaniem robót w odległości mniejszej niż:

- 15m od skrajnych przewodów linii napowietrznej WN

w ramach nadzoru wykonawca uzgodni bezpieczne metody pracy ze spółką Tauron Dystrybucja S.A.

7.3. Część sanitarna - odwodnienie

Odwodnienie projektowanych nawierzchni odbywać się będzie powierzchniowo poprzez układ spadków podłużnych i poprzecznych w kierunku poboczy i rowów przydrożnych zlokalizowanych w pasie drogowym.

W ramach opracowania projektuje się budowę i przebudowę rowów przydrożnych:

- długość rowu odpływowego przebudowywanego 445mb, na którym projektuje się 3 przepusty pod zjazdami na działki przyległe użytkowane rolniczo, średnica przepustu Ø400, dł. 10mb, zakończony ściankami czołowymi prostymi wraz z umocnieniem dna i skarp wlotu i wylotu przepustu płytami ażurowymi na dł. 2m

- długość rowu odpływowego budowanego 626mb, na którym projektuje się 1 przepust pod zjazdem na działki przyległe użytkowane rolniczo, średnica przepustu Ø400, dł. 10mb; zakończony ściankami czołowymi prostymi wraz z umocnieniem dna i skarp wlotu i wylotu przepustu płytami ażurowymi na dł. 2m

Parametry rowów przydrożnych:

- pochylenie skarp i przeciwskaarp: 1:1,5,
- szerokość dna rowu: 0,5m.
- pochylenie podłużne rowów: 0,2-0,9%

Szczegóły dotyczące parametrów rowów i przepustów pokazano na planie sytuacyjnym, profilu podłużnym i przekrojach konstrukcyjnych.

8. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

8.1 Zestawienie powierzchni

- | | |
|--|----------------------------|
| • Proj. nawierzchnia jezdni wraz z mijankami | 4430,0m² |
| • Proj. nawierzchnia zjazdów | 180,0m² |
| • Proj. nawierzchnia poboczy gruntowych | 1620,0m² |

8.2 Wysokość, długość, szerokość, średnica

Podstawowe parametry techniczne :

- | | |
|---|------------|
| - kategoria ruchu: | - KR1 |
| - klasa drogi | - D |
| - długość drogi | - 1071,45m |
| - szerokość pasa ruchu na odcinku o przekroju 1/1 | - 3,5m |

- | | |
|---|------------|
| - szerokość jezdni na odcinku o przekroju 1/1 | - 3,5m |
| - szerokość pasa ruchu na odcinku o przekroju 1/2 | - 2,5-3,0m |
| - szerokość jezdni na odcinku o przekroju 1/2 | - 5,0-6,0m |
| - szerokość jezdni zjazdów | - 5,0-6,0m |
| - szerokość poboczy gruntowych: | - 0,75m |
| - szerokość pasa zadrzewień: | - 2,0m |

9. 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 wodociagowych, 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	mgr inż. Dariusz Ancygier upr. Nr 89/DOŚ/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	