

Inwestor:		EGZ. NR		
<p align="center">Gmina Perlejewo Perlejewo 14 17-322 Perlejewo</p>				
Jednostka projektowa:				
		<p>DROMOBUD Sp. z o.o. 15-111 Białystok ul. Al. 1000-lecia Państwa Polskiego 4/418 dromobud.biuro@wp.pl tel: 668 555 587 fax: 85 734 12 99 NIP: 5423271996 KRS: 0000671055 Regon: 366900734</p>		
Adres obiektu:				
<p align="center">woj. podlaskie Gmina Perlejewo obręb Perlejewo, Pieczyski</p>				
Nazwa zadania:				
<p align="center">Przebudowa drogi gminnej Nr 109041B Perlejewo – Twarogi Lackie – Żale od km 0+000,00 do km 1+655,60</p>				
Stadium:				
PROJEKT WYKONAWCZY				
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Piotr Dobrzyński	drogowa	PDL/0035/POOD/13 (do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)	
Współpraca:	mgr inż. Tomasz Duda		-	
Sprawdzający:	dr inż. Piotr Żabicki		PDL/0031/POOD/11 (do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)	

20 września 2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny.
2. Tabela objętości robót ziemnych.
3. Tabela powierzchni humusu.
4. Tabela powierzchni plantowania skarp.
5. Wykaz robót na zjazdach.
6. Tabela warstw konstrukcyjnych nawierzchni.
7. Tabela rozbiórki istniejącej nawierzchni asfaltowej.
8. Wykaz współrzędnych punktów głównych i elementów trasy.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

- Załącz.1. Plan orientacyjny. Skala 1:10 000.
Załącz.2. Plan sytuacyjny (3 ark.). Skala 1:500.
Załącz.3. Profil podłużny. Skala 1:100/1000.
Załącz.4. Przekroje normalne. Skala 1:10, 1:50, 1:100.
Załącz.5. Przekroje poprzeczne. Skala 1:100/100.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy pn.: „Przebudowa drogi gminnej Nr 109041B Perlejewo – Twarogi Lackie – Żale od km 0+000,00 do km 1+655,60”.

Zakresem opracowania objęto: odcinek drogi gminnej Nr 109041B od km 0+000,00 do km 1+655,60, zlokalizowany w województwie podlaskim, powiecie siemiatyckim, w gminie Perlejewo.

Zakresem opracowania objęto roboty drogowe: przebudowa drogi gminnej od km 0+000,00 do km 1+655,60, przebudowa oraz budowa zjazdów indywidualnych i publicznych wraz z przepustami.

2. Podstawa opracowania projektu.

- zlecenie Inwestora,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia robocze z inwestorem,
- „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” – Dz. U. Nr 43, poz., 430 z dn. 02.03.1999 r. z późn. zm. stanowiący załącznik do obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. (poz. 124).

3. Charakterystyka stanu istniejącego.

Początek projektowanej trasy przyjęto w km 0+000,00 w osi asfaltowej drogi gminnej Nr 109041B w m. Perlejewo, zaś początek robót nawierzchniowych przyjęto w km 0+007,00. Koniec trasy przyjęto w km 1+655,60 w osi istniejącej jezdni drogi gminnej na granicy obrębu Pieczyski i obrębu Twarogi Lackie.

Droga gminna na początkowym odcinku ok. 300 m przebiega przez obszar zabudowany. W otoczeniu znajdują się budynki jednorodzinne, stadion oraz pastwiska. Na pozostałym odcinku w otoczeniu drogi znajdują się pola uprawne oraz łąki.

Droga gminna posiada nawierzchnię asfaltową o szerokości 3,8 – 6,0 m wraz z obustronnymi poboczami o zmiennej szerokości od 0,5 do 2,0 m. Na odcinku od km 0+000 do km 0+133 po stronie prawej oraz od km 0+000 do km 0+029 zlokalizowany jest chodnik z betonowej kostki brukowej o szerokości około 1,5 m.

Odwodnienie drogi gminnej na projektowanym odcinku odbywa się poprzez spływ wód opadowych po poboczach i skarpach korony drogi do istniejących rowów drogowych. W km ok. 0+805,00 pod drogą gminną zlokalizowany jest przepust żelbetowy o średnicy 90 cm oraz długości 9,7 m. Przepust wyposażony jest w ścianki czołowe o wymiarach 0,3x2,5 m. W km ok. 1+655,50 pod drogą gminną zlokalizowany jest dwururowy przepust żelbetowy o średnicy 130 cm i 150 cm oraz długości 10,0 m. Przepust wyposażony jest w ścianki czołowe o wymiarach 0,4x5,5 m.

W km 0+019,50 zlokalizowane są dwie pary wpustów ulicznych które przejmują wodę opadową do kanalizacji deszczowej.

W sąsiedztwie oraz w pasie drogowym zlokalizowana jest napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia, doziemna sieć energetyczna, sieć wodociągowa, podziemna i napowietrzna sieć telekomunikacyjna oraz sieć kanalizacji deszczowej.

4. Warunki geotechniczne.

Na podstawie badań geotechnicznych istniejącego podłoża gruntowego drogi gminnej Nr 109041B przeprowadzonych przez GEOLBUD S.C. w Tykocinie stwierdzono, że obszar badań w głównej mierze zbudowany jest z nasypów niebudowlanych zawierających m. in. żużel, kamienie, piaski, glinę i humus. Pod spodem występuje glina, piasek gliniasty oraz piasek drobny. W jednym otworze na głębokości 2,6 m stwierdzono występowanie wody gruntowej.

Obiekt – drogę zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej, ponieważ występują proste warunki. Podłoże zaszeregowano do grupy nośności podłoża G1.

5. Zajętość terenu.

Omawiana inwestycja realizowana będzie na działkach będących własnością Inwestora.

Działki, na których prowadzone będą roboty związane z przedmiotową inwestycją:

Inwestycja zlokalizowana na działkach:

- obręb 0023 Perlejewo: 176;
jednostka ewidencyjna 201008_2 Perlejewo, gmina Perlejewo, powiat siemiatycki;
- obręb 0024 Pieczyski: 249/1;
jednostka ewidencyjna 201008_2 Perlejewo, gmina Perlejewo, powiat siemiatycki.

Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV.

Zajętość terenu – działek obejmujących inwestycję została uwidoczniona na projekcie zagospodarowania terenu linią przerywaną koloru fioletowego.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Początek projektowanej trasy przyjęto w km 0+000,00 w osi asfaltowej drogi gminnej Nr 109041B w m. Perlejewo, zaś początek robót nawierzchniowych przyjęto w km 0+007,00. Koniec trasy przyjęto w km 1+655,60 w osi istniejącej jezdni drogi gminnej na granicy obrębu Pieczyski i obrębu Twarogi Lackie.

W planie zaprojektowano 4 załamania osi o kątach zwrotu od 0,0326 grada do 7,8047 grada. Załamanie W2 wyokrąglono łukiem o promieniu $R=600$ m.

Na drodze gminnej od km 0+000,00 do km ok. 0+273,50 zaprojektowano przekrój uliczny z jezdnią asfaltową o szerokości 6,0 m z obustronnymi chodnikami z betonowej kostki brukowej o szerokości 2,0 m lub z prawostronnym chodnikiem 2,0 m i lewostronnym poboczem o szerokości 1,0 m.

Od km 0+206,50 do km 0+273,50 po stronie prawej zaprojektowano miejsca postojowe o parkowaniu prostopadłym o wymiarach 2,5x5,0 m. Liczba miejsc postojowych wynosi 10, w tym jedno dla osób niepełnosprawnych (wymiar 3,6x5,0m). Przy miejscach postojowych zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0 m.

Na pozostałym odcinku zaprojektowano przekrój szlakowy o szerokości jezdni asfaltowej 5,5 m z obustronnymi poboczami o szerokości 1,0 m.

Zjazdy uliczne należy wykonać z betonowej kostki brukowej o szerokości 3,0 – 6,0 m (szerokość zjazdów przyjęto w dostosowaniu do istniejących bram) ze skosami 1:1 wykonanymi na długości 1,0 m.

Zjazdy szlakowe o nawierzchni żwirowej należy wykonać szerokości 3,7 – 5,0 m z łukami wyokrąglającymi o promieniach $R=3,0$ m.

Zjazdy szlakowe indywidualne o nawierzchni asfaltowej należy wykonać szerokości 5,0 m z łukami wyokrąglającymi o promieniach $R=3,0$ m.

Zjazdy szlakowe publiczne o nawierzchni asfaltowej należy wykonać szerokości 4,0 – 5,0 m z łukami wyokrąglającymi o promieniach $R=5,0$ – 8,0 m.

Długość nawierzchni zjazdów przewidziano do istniejącej linii rozgraniczającej pasa drogowego lub ogrodzenia.

Rozwiązania sytuacyjne pokazano na „Projekcie zagospodarowania terenu” w skali 1:500.

7. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

- nawierzchnia asfaltowa na drodze gminnej – *ok. 9 200 m²*,
- nawierzchnia asfaltowa na zjazdach publicznych – *ok. 90 m²*,
- nawierzchnia asfaltowa na zjazdach indywidualnych – *ok. 40 m²*,
- nawierzchnia żwirowa na zjazdach indywidualnych – *ok. 450 m²*,
- nawierzchnia brukowa na zjazdach indywidualnych – *ok. 125 m²*,
- nawierzchnia brukowa na zjazdach publicznych – *ok. 45 m²*,
- nawierzchnia brukowa na miejscach postojowych – *ok. 130 m²*,
- nawierzchnia brukowa na chodnikach – *ok. 520 m²*,
- zieleńce – *ok. 110 m²*.

8. Parametry techniczne drogi:

- klasa techniczna – D,
- prędkość projektowa – $V_p=30$ km/h,
- szerokość jezdni – 5,5 – 6,0 m,
- szerokość pobocza – 1,0 m,
- kategoria ruchu – KR 1.

9. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę drogi gminnej zaprojektowano w dostosowaniu do stanu istniejącego z niewielką korektą wysokościową, poprawą spadków podłużnych i poprzecznych związanych z odwodnieniem, równością nawierzchni i bezpieczeństwem ruchu drogowego. Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego. Zastosowano spadki podłużne rzędu 0,425% ÷ 3,641%, łuki pionowe wklęsłe o promieniach $R=2300$ -5000m oraz wypukłe o promieniach $R=6000$ -8000m.

10. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w oparciu o badania geotechniczne.

a) przekrój normalny Nr 1 KR1, G1: od km 0+000,00 do km 0+060,50:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 dla KR1 grub. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 dla KR1 grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25cm.

- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu niewysadzinowego o CBR>20% grub. 65cm.

b) przekrój normalny Nr 2 KR1, G4: od km 0+060,50 do km 0+277,00:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 dla KR1 grub. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 dla KR1 grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25cm,
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu niewysadzinowego o CBR>20% grub. 65cm.

c) przekrój normalny Nr 3 KR1, G4: od km 0+277,00 do km 1+655,60:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 dla KR1 grub. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 dla KR1 grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25cm,
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu niewysadzinowego o CBR>20% grub. 65cm.

d) zjazdy publiczne szlakowe o nawierzchni asfaltowej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 dla KR1 grub. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 dla KR1 grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 20cm.

e) zjazdy indywidualne szlakowe o nawierzchni asfaltowej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 dla KR1 grub. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 dla KR1 grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 20cm.

f) zjazdy indywidualne szlakowe o nawierzchni żwirowej:

- nawierzchnia żwirowa grub. 20cm.

g) zjazdy indywidualne uliczne o nawierzchni brukowej:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grub. 8cm,
- podsypka cementowo- piaskowa grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 20cm.

11. Roboty ziemne

Roboty ziemne zostały obliczone na podstawie przekrojów poprzecznych. Roboty ziemne na omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta pod projektowane warstwy konstrukcyjne, wykonania nasypów i wykopów, nadania stałej szerokości korony jezdni na jej poszczególnych odcinkach. Zaprojektowano zdjęcie humusu z powierzchni skarp średniej grub. 20cm.

12. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni drogi projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do rowów otwartych i dalej do naturalnych cieków.

Pod zjazdami w ciągu występowania rowów odwadniających zaprojektowano przepusty z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 40cm i długości 8,0-10,0m. Na wlocie i wylocie przepustów należy wyłożyć bruk na podsypce piaskowo-cementowej. Konstrukcję przepustów należy posadowić na ławie z kruszywa naturalnego grubości 20cm i szerokości 0,70m. Materiał na ławę powinien być mrozoodporny. Ławę należy ukształtować w kierunku poprzecznym i podłużnym zgodnie z projektowanym pochyleniem przepustu.

13. Zieleń

Zachodzi konieczność wycinki 16 drzew oznaczonych numerami 1-14 oraz 1 karpę po uprzednio ściętym drzewie. W większości są to jesiony wyniosłe. Wszystkie ujęte w planie drzewa kwalifikują się do wycięcia ze względu na bezpośrednią kolizję z planowaną inwestycją. Nie występują tu egzemplarze okazowe. Krzewy występujące w zakresie inwestycji oznaczono numerami K1-K29.

14. Organizacja ruchu

Zaprojektowano ustawienie znaków pionowych z grupy wielkości „małe” z tarczami pokrytymi folią odbłaskową typu 2. Szczegóły przedstawiono w „Projekcie stałej organizacji ruchu”.

15. Towarzysząca infrastruktura techniczna

W sąsiedztwie oraz w pasie drogowym zlokalizowana jest napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia, doziemna sieć energetyczna, sieć wodociągowa, podziemna i napowietrzna sieć telekomunikacyjna oraz sieć kanalizacji deszczowej.

Przebudowę kolizji kabla telekomunikacyjnego zawarto w opracowaniu branży telekomunikacyjnej.

W miejscach zbliżeń istniejącej infrastruktury technicznej z projektowaną przebudową roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem wszelkich środków ostrożności związanych z bezpieczeństwem osób zatrudnionych na budowie jak i użytkowników drogi, aby nie nastąpiło ich przerwanie z odpowiednim zabezpieczeniem i oznakowaniem prowadzonych prac.

Sieć energetyczna, wodociągowa i sanitarna nie kolidują z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi.