





Inwestor:		EGZ. NR 1		
<p align="center">Gmina Turośń Kościelna ul. Białostocka 5 18-106 Turośń Kościelna</p>				
Jednostka projektowa:				
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>DROMOBUD Sp. z o.o.</p> <p>15-111 Białystok ul. Al. 1000-lecia Państwa Polskiego 4/310 dromobud.biuro@wp.pl tel: 668 555 587 fax: 85 734 12 99 NIP: 5423271996 KRS: 0000671055 Regon: 366900734</p> </div> </div>				
Adres obiektu:				
<p align="center">woj. podlaskie gmina Turośń Kościelna m. Niewodnica Korycka</p>				
Nazwa zadania:				
<p align="center">Przebudowa drogi gminnej ul. Olchowa w Niewodnicy Koryckiej</p>				
Stadium:				
<p align="center">PROJEKT WYKONAWCZY Branży drogowej</p>				
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. Paulina Imbiorkiewicz		-	
Sprawdzający:	dr inż. Piotr Żabicki		PDL/0031/POOD/11 (do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)	

maj 2024 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Spis zawartości.	str. 2
2. Opis techniczny	str. 3

ZAŁĄCZNIKI

Tabela powierzchni humusu	Zał. 1
Tabela objętości robót ziemnych.....	Zał. 2
Tabela objętości robót ziemnych- wykop na odkład	Zał. 2
Wykaz robót na zjazdach	Zał. 3
Tabela powierzchni warstw konstrukcyjnych nawierzchni	Zał. 4
Wykaz rur osłonowych	Zał. 4
Wykaz oznakowania pionowego	Zał. 4
Wykaz oznakowania poziomego	Zał. 4
Wykaz współrzędnych punktów głównych i elementów trasy	Zał. 5

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Plan orientacyjny. Skala 1:10 000	Rys.1
Plan sytuacyjny. Skala 1:500	Rys.2
Profil podłużny. Skala 1:100/1000.....	Rys.3
Przekroje normalne. Skala 1:10, 1:50, 1:100	Rys.4
Przekroje poprzeczne. Skala 1:200/200.....	Rys.5

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania pn.: Przebudowa drogi gminnej ul. Olchowa w Niewodnicy Koryckiej”. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Gminy Turośń Kościelna, w powiecie białostockim, w województwie podlaskim.

2. Podstawa opracowania projektu.

- zlecenie wykonawcy,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia robocze z inwestorem,
- Program Funkcjonalno-Użytkowy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518),
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” – Zał. do Zarz. Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 16.06.2014 r.

3. Charakterystyka stanu istniejącego.

Początek opracowania przyjęto w km 0+000,00 na krawędzi drogi powiatowej Nr 1546B ul. Tadeusza Kościuszki w Niewodnicy Koryckiej. Koniec opracowania przyjęto w km 0+277,50.

Ul. Olchowa przebiega w terenie zabudowanym miejscowości Niewodnica Korycka. W otoczeniu drogi występuje zabudowa jednorodzinna.

Ulica Olchowa w stanie istniejącym posiada przekrój szlakowy o szerokości jezdni gruntowej 4,0 – 7,2m.

Odwodnienie odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych na teren przyległy.

W ciągu drogi występują 3 skrzyżowania:

- w km 0+000,00 z drogą powiatową Nr 1546B ul. Tadeusza Kościuszki,
- w km 0+109,65 z ul. Zagumienną,
- w km 0+189,50 ul. Słoneczną.

W pasie drogowym zlokalizowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- sieć elektroenergetyczna doziemna i napowietrzna,
- sieć telekomunikacyjna doziemna i napowietrzna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa.

4. Warunki geotechniczne.

Na podstawie dokonanego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego przeprowadzonego przez EKODROM Sp. z o.o. z siedzibą w Augustowie ustalono, że w badanym podłożu zalegają utwory czwartorzędowe holoceny i plejstoceny. Do holocenu zaliczono grunty antropogeniczne wykształcone w postaci nasypów budowlanych i nasypów niekontrolowanych oraz grunty organiczne wykształcone w postaci torfu. Do plejstocenu zaliczono grunty niespoiste w postaci piasków drobnych, piasków średnich i piasków grubych oraz grunty spoiste w postaci piasku gliniastego przewarstwionego piaskiem zaglinionym.

Obszar badań nie jest położony na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. W omawianym rejonie stwierdzono występowanie wody gruntowej. W poniższej tabeli przedstawiono głębokość jej występowania.

nr punktu	sączenie	swobodne zwierciadło wody gruntowej	napięte zwierciadło wody gruntowej	
			poziom nawiercony	poziom ustalony
	[m p.p.t.]	[m p.p.t.]	[m p.p.t.]	[m p.p.t.]
1	-	1,60	-	-
2	-	-	0,6	0,20
3	-	-	1,1	0,80

Wykonano łącznie:

- 3 wiercenia o głębokości 2,0 m,
- analizę makroskopową pobranych próbek.

Projektowana inwestycja zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Zgodnie z w/w Rozporządzeniem (§4 ust. 2) warunki gruntowe podłoża określono jako proste. W otworze nr 3 stwierdzono występowanie gruntów organicznych wykształconych w postaci torfu o miąższości 0,3 m.

W otworze nr 3 stwierdzono występowanie gruntów antropogenicznych wykształconych w postaci nasypów niekontrolowanych o miąższości 0,5 m.

Grunty organiczne i nasypy niekontrolowane nie nadają się do bezpośredniego posadowienia. W związku z tym na obszarach ich występowania zaleca się wzmocnienie podłoża lub wymianę gruntu na grunty piaszczyste niewysadzinowe zagęszczane do odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia IS zgodnie z normą.

W omawianym rejonie stwierdzono występowanie wody gruntowej. W otworze nr 1 występuje swobodne zwierciadło wody gruntowej na głębokości 1,60 m p.p.t. Natomiast w otworach nr 2 i 3 występuje napięte zwierciadło wody gruntowej. W otworze nr 2 poziom nawiercony jest na głębokości 0,60 m p.p.t., a stabilizuje się na głębokości 0,20 m p.p.t., zaś w otworze nr 3 poziom nawiercony jest na głębokości 1,10 m p.p.t., a ustalony na głębokości 0,80 m p.p.t. Głębokość przemarzania gruntów dla tego regionu kraju wynosi $h_z = 1,2$ m.

Podłoże zaszeregowano do grupy nośności podłoża G1 oraz G4.

5. Zajętość terenu.

Omawiana inwestycja realizowana będzie na działkach.

Działki stanowiące pas drogi gminnej ul. Olchowej :

- obręb 0021 Niewodnica Korycka dz. nr ewid.: **108/20, 107/1;**

Działki stanowiące pas drogowy drogi powiatowej Nr 1546B:

- obręb 0021 Niewodnica Korycka dz. nr ewid.: **195/2, 108/3;**

Jednostka ewidencyjna: 200211_2 Turośń Kościelna – gmina wiejska, gmina Turośń Kościelna, powiat białostocki.

Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV.

Zajętość terenu – działek obejmujących inwestycję została uwidoczniiona na planie sytuacyjnym linią przerywaną koloru fioletowego.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Początek projektowanej trasy przyjęto w km 0+000,00 na krawędzi drogi powiatowej Nr 1546B ul. Tadeusza Kościuszki w Niewodnicy Koryckiej. Koniec projektowanej trasy przyjęto w km 0+277,50.

W planie zaprojektowano 3 załamania osi o kątach zwrotu od 0,0033 grada do 99,2740 grada. Zastosowano łuk kołowym $R=10m$.

Wzdłuż ul. Olchowej zaprojektowano obustronne opaski z betonowej kostki brukowej o szerokości 1,0 m. W rejonie skrzyżowań zaprojektowano dojścia do przejść dla pieszych o szerokości 2,20m – 2,50m.

Skrzyżowania z ulicą Zagumienną oraz Słoneczną zaprojektowano jako wyniesione. Zaprojektowano wyniesienie skrzyżowań na wysokość 10 cm stosując najazd ze skosu o długości 2 m i spadku 5 %.

Nawierzchnię na zjazdach należy wykonać z betonowej kostki brukowej o szerokości 4,0 – 5,0 m ze skosami 1:1 wykonanymi na długości 1,5 m. Nawierzchnię na projektowanych dojściach zaprojektowano z betonowej kostki brukowej.

Odwodnienie drogi projektuje się poprzez wykonanie kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód pod drogą powiatową do najbliższego cieków wodny. Projektowana kanalizacja deszczowa objęta jest oddzielnym opracowaniem branży sanitarnej.

Rozwiązania sytuacyjne pokazano na „Planie sytuacyjnym” w skali 1:500.

7. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej na ul. Olchowej – **ok. 1308,00 m²,**
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej na wyniesionych skrzyżowaniach – **ok. 638,00 m²,**
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej na zjazdach – **ok. 180,00 m²,**
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej na chodnikach i opaskach – **ok. 790,00 m²**

8. Parametry techniczne drogi:

- klasa techniczna – D (dojazdowa),
- prędkość do projektowania – 30 km/h,
- kategoria ruchu – KR1,
- szerokość pasów ruchu – 2,75 m,
- spadek poprzeczny pasów ruchu – 2,0%,
- szerokość opasek – 1,0 m,
- szerokość chodników – 2,20m – 2,50m
- spadek poprzeczny opasek i chodników – 2,0%.

9. Rozwiązania wysokościowe

Niwelety ulic zaprojektowano w dostosowaniu do stanu istniejącego z niewielką korektą wysokościową, poprawą spadków podłużnych i poprzecznych związanych z równością nawierzchni i bezpieczeństwem ruchu drogowego. Niwelety opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego. Zastosowano spadki podłużne rzędu 0,502% ÷ 5,0 %, łuki pionowe wklęsłe o promieniach $R=2000$ m oraz wypukłe o promieniach $R=1200$ m.

10. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w oparciu o badania geotechniczne.

a) przekrój normalny Nr 1 KR1, G1:

ul. Olchowa od km 0+000,00 do km 0+200,00, ul. Zagumienna, ul. Słoneczna;

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grub. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 5cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 grub. 22cm

b) przekrój normalny Nr 2 KR1, G4:

ul. Olchowa od km 0+200,00 do km 0+277,50;

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grub. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 5cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 grub. 22cm
- wymiana na grunt niewysadzinowy (piasek średni, piasek gruby lub pospółka) o CBR>20% na głębokość ok. 1,10 m (grub. 0,72 m).

c) zjazdy uliczne:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grub. 8cm,
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 5cm,

- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 grub. 20cm,

d) chodniki, opaski i dojścia do furtek:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grub. 6cm,
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} grub. 15cm,

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. Założono częściowe wywiezienie wykopu na odkład od km 0+200,00 do km 0+277,50.

12. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni drogi odbywać się będzie poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do kanalizacji deszczowej projektowanej wg oddzielnego opracowania.

13. Zieleń

Nie zachodzi konieczność wycinki drzew i krzaków.

14. Organizacja ruchu

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

15. Towarzysząca infrastruktura techniczna

W miejscach zbliżeń z istniejącymi sieciami należy zachować szczególną ostrożność. W miejscach gdzie istniejąca sieć telekomunikacyjna oraz energetyczna przechodzi przez projektowane zjazdy oraz jezdnię zaprojektowano rury osłonowe.

Budowa kanalizacji deszczowej, przebudowa sieci gazowej oraz wodociągu uwidocznione na planie sytuacyjnym zostały ujęte w oddzielnym opracowaniu branży sanitarnej.