



DROGOWIEC Sp. z o.o.

DROGOWIEC Sp. z o.o.

ul. Zwierzyniecka 10 lok. 3; 15-333 Białystok
tel. 505 031 332; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl
KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

egz.:

OBIEKT:	Przebudowa z rozbudową drogi gminnej ul. Zagórnej w Czarnej Białostockiej wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej.
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY
KAT. OBIEKTU:	IV, XXV, XXVI,
DZIAŁKI:	1377/1; 1393/1; 1378/1; 1379/1; 204/2; 1380/1; 1394/1; 1381/1; 1395/6; 1382/1; 1383/7; 1395/8; 1383/9; 1395/10; 1383/5; 1395/12; 1396/5; 1392; 1384/4; 1384/6; 1385/3; 1385/5; 1386/1; 1397/1; 1387/1; 1398/1; 1388/1; 1399/1; 1389/6; 1389/8; 1389/10; 1400/3; 1400/5; 1390/1; 1401/1; 1391/1; 1402/3; 1403/3; 1329; 1463/1; 1422/1; 1420; 207/2; 2212; 2213; 1452/1; 1451/1; 2214; 2220; 1442/2; 1436/2; 1434/1; 1435/1 – obręb 44 m. Czarna Białostocka, jednostka ewid. - m. Czarna Białostocka, Ograniczenie w korzystaniu z działek: (czasowe zajęcie) - dz. nr 1292 - dowiązanie nawierzchnią jezdni i chodnika do DK 19, - dz. nr 1463/1 - dowiązanie nawierzchnią jezdni i chodnika do drogi gruntowej ul. Borówkowej oraz budowę przyłączy kanalizacji deszczowej, – obręb 44 m. Czarna Białostocka, jednostka ewid. - m. Czarna Białostocka,
LOKALIZACJA:	Ul. Zagórna gm. Czarna Białostocka
INWESTOR:	Burmistrz Czarnej Białostockiej ul. Torowa 14A 16-020 Czarna Białostocka



ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

	Projektant:	Podpis	Sprawdzający:	Podpis
Drogowa:	mgr inż. Piotr Jakubecki uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0037/POOD/10 mgr inż. Łukasz Milewski uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0098/POOD/11 mgr inż. Paweł Sietejko uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0103/POOD/12		mgr inż. Paweł Makac uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej PDL/0043/POOD/15	
Sanitarna:	mgr inż. Izabela Kozłowska uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych PDL/0140/POOS/13		mgr inż. Beata Kalinowska uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych PDL/0058/POOS/13	
Elektryczna	mgr inż. Robert Arciszewski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0039/PWOE/05		inż. Leonard Onufryjuk uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych BL/323/74	
Teletechnicz n:	inż. Dariusz Mocarski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń DT-WBT/02430/03/U		mgr inż. R. Stadnicki-Kolendo uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń DTT-TU/02301/02/U	

Białystok 01.02.2019

Spis zawartości opracowania:

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa	1
2. Spis zawartości opracowania	2
3. Oświadczenie projektantów	3
4. Dokumenty poświadczające przygotowanie zawodowe projektantów	4
5. Opis do projektu zagospodarowania terenu	31
6. Rys. nr 0 – Plan orientacyjny; skala 1:10 000	38
7. Rys. nr 1/1 – Projekt zagospodarowania terenu; skala 1:500	39
8. Rys. nr 1/2 – Projekt zagospodarowania terenu; skala 1:500	40
9. Opis techniczny	41
10. Informacja BIOZ	50

II. Część rysunkowa

1. Rys. nr 2 – Profil podłużny - skala 1:50/500	53
2. Rys. nr 3 – Przekroje normalne; skala 1:50.	54
3. Rys. nr 4/1 – Profile kanalizacji deszczowej- skala 1:100/500	55
4. Rys. nr 4/2 – Profile kanalizacji deszczowej- skala 1:100/500	56
5. Rys. nr 5 – Profile wodociągowe - skala 1:100/500.	57

III. Załączniki formalno prawne

1. Opinia ZUDP.	58
2. Decyzja wodnoprawna RŚ.6341.109.2017.	60
3. Uzgodnienia	62

Nazwa obiektu: Przebudowa z rozbudową drogi gminnej ul. Zagórnej w Czarnej Białostockiej wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej.

Adres: ul. Zagórna; gm. Czarna Białostocka

Inwestor: Burmistrz Czarnej Białostockiej
ul. Torowa 14A
16-020 Czarna Białostocka

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt budowlany „Przebudowa z rozbudową drogi gminnej ul. Zagórnej w Czarnej Białostockiej wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej” realizowany na działkach nr:

1377/1; 1393/1; 1378/1; 1379/1; 204/2; 1380/1; 1394/1; 1381/1; 1395/6; 1382/1; 1383/7; 1395/8; 1383/9; 1395/10; 1383/5; 1395/12; 1396/5; 1392; 1384/4; 1384/6; 1385/3; 1385/5; 1386/1; 1397/1; 1387/1; 1398/1; 1388/1; 1399/1; 1389/6; 1389/8; 1389/10; 1400/3; 1400/5; 1390/1; 1401/1; 1391/1; 1402/3; 1403/3; 1329; 1463/1; 1422/1; 1420; 207/2; 2212; 2213; 1452/1; 1451/1; 2214; 2220; 1442/2; 1436/2; 1434/1; 1435/1

– obręb 44 m. Czarna Białostocka, jednostka ewid. - m. Czarna Białostocka,

Ograniczenie w korzystaniu z działek: (czasowe zajęcie)

- dz. nr 1292 - dowiązanie nawierzchnią jezdni i chodnika do DK 19,

- dz. nr 1463/1 - dowiązanie nawierzchnią jezdni i chodnika do drogi gruntowej ul. Borówkowej oraz budowę przyłączy kanalizacji deszczowej,

– obręb 44 m. Czarna Białostocka, jednostka ewid. - m. Czarna Białostocka

wykonany na zlecenie Burmistrza Czarnej Białostockiej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:		Podpis	Sprawdzający:	Podpis
Drogowa:	mgr inż. Piotr Jakubecki uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0037/POOD/10		mgr inż. Paweł Makac uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej PDL/0043/POOD/15	
	mgr inż. Łukasz Milewski uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0098/POOD/11			
	mgr inż. Paweł Sietejko uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0103/POOD/12			
Sanitarna:	mgr inż. Izabela Kozłowska uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych PDL/0140/POOS/13		mgr inż. Beata Kalinowska uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych PDL/0058/POOS/13	
Elektryczna	mgr inż. Robert Arciszewski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0039/PWOE/05		inż. Leonard Onufryjuk uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych BŁ/323/74	
Teletechniczna:	inż. Dariusz Mocarski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń DT-WBT/02430/03/U		mgr inż. R. Stadnicki-Kolendo uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń DTT-TU/02301/02/U	

Białystok, 01.02 2017

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany niezbędny do uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej polegającej na przebudowie z rozbudową drogi gminnej ul. Zagórnej w Czarnej Białostockiej wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej.

Zakres robót branży drogowej:

- przebudowa skrzyżowań z drogami bocznymi,
- budowa nawierzchni jezdni,
- budowa chodników i opasek,

Zakres robót branży sanitarnej:

- budowa sieci kanalizacji deszczowej
- budowa studni chłonnych
- przebudowa sieci wodociągowej.

Zakres robót branży elektrycznej:

- budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej

Zakres robót branży telekomunikacyjnej:

- budowa sieci telekomunikacyjnej.

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu.

Zakres inwestycji zaznaczono linią koloru fioletowego oraz błękitną jako czasowe zajęcie.

Zaleca się zachowanie następującej kolejności robót przy realizacji projektowanej inwestycji:

- przygotowanie terenu,
- wytyczenie osi jezdni,
- zlokalizowanie przebiegu uzbrojenia,
- demontaż i budowa projektowanych sieci,
- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy,
- ustawienie krawężników i obrzeży,
- wykonanie projektowanych nawierzchni,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- wykonanie zieleńców,
- prace porządkowe.

Prace budowlane poszczególnych branż powinny być ze sobą skoordynowane i prowadzone w taki sposób aby wprowadzać jak najmniejsze utrudnienia w ruchu kołowym i pieszym.

2. STAN ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PRZEWIDYWANE ROZBIÓRKI

2.1 Stan istniejący

Ulica Zagórna zlokalizowana jest we wschodniej części Czarnej Białostockiej na osiedlu Buksztel. Przebiega przez teren o zabudowie jednorodzinnej w kierunku terenów leśnych. Na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię z nasypów niebudowlanych piaszczystych, jej stan jest zły i zależy od przeprowadzonych zabiegów utrzymaniowych. Brak jest odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych co uniemożliwia

sprawny spływ wód opadowych. Brak systemu odwodnienia ulicy przyczynia się do powstawania zastoisk wody. Ulica na odcinku od ul. Jeżynowej do ulicy Myśliwskiej nie posiada oświetlenia drogowego.

Ulica Białostocka posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości jezdni 9.00 m z obustronnymi chodnikami o szerokości 2.0 m z płytek betonowych. Ulica Zagórna posiada włączenie do ul. Białostockiej (droga krajowa nr 19) za pomocą zjazdu publicznego o nawierzchni bitumicznej. Stan nawierzchni zjazdu jest zły, ujęty w krawężniki betonowe.

W obszarze objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- kablowa linia energetyczna doziemna i napowietrzna,
- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kablowa linia teletechniczna doziemna i napowietrzna,
- kanalizacja teletechniczna.

2.2 Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu

Zmiany w zagospodarowaniu terenu objętego inwestycją będą polegały na: budowie jezdni, chodników, opasek, zjazdów¹, kanalizacji deszczowej, studni chłonnych, przebudowie skrzyżowań, infrastruktury (hydranty, sieć telekomunikacyjna), budowie oświetlenia ulicznego.

2.3 Rozbiórki

Realizacja inwestycji będzie wymagała rozbiórek istniejących nawierzchni i elementów drogowych (krawężniki, obrzeża itp.) oraz ogrodzeń.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU (PASA DROGOWEGO)

Projektowana inwestycja przebiegać będzie w większości w istniejącym pasie drogowym i służyć będzie obsłudze osiedla Buksztel. Z uwagi na konieczność uniknięcia przebudów uzbrojenia i poprawę geometrii dokonano korekt przebiegu jezdni względem stanu istniejącego.

Początek projektowanej drogi gminnej ul. Zagórnej założony został na granicy działki z drogą krajową nr 19 w km 0+011.60, koniec zaś w km 0+928,87 na wysokości działki leśnej o nr. 106.

Oś jezdni ulicy w planie dostosowano do przebiegu istniejącej drogi oraz szerokości pasa drogowego. Oś składa się z elementów prostych, a także z łuków o promieniu $R=150 - 800m$ oraz jednego łuku o promieniu 12m.

Ulicę Zagórna zaprojektowano jako jednojezdniową o szerokości 5,5 m ze spadkiem daszkowym 2% (na łukach pochylenie zmienne). Na wysokości działki nr 1395/2 jezdnię zaprojektowano z spadkiem jednostronnym 2%. Na wysokości działki nr 1396/1 jezdnię zawężono do 5.0m.

Przy krawędzi jezdni, poza krawężnikiem został po lewej stronie wyznaczony chodnik o szerokości 2,0m ze spadkiem 2% w kierunku jezdni oraz po stronie prawej opaska o szerokości 1.5m.

Zjazdy indywidualne zaprojektowano o szerokości 3,5m ze skosami 1:1 w miejscach istniejących bram wjazdowych. Zjazdy na posesje należy dowiązać wysokościowo do rzędnych istniejących bram oraz istniejącego terenu. Ukształtowanie zjazdu musi być zgodnie z koroną drogi. Właścicielom nieruchomości sąsiadujących pasem drogowym zostanie zapewniony dostęp do drogi publicznej.

Skrzyżowanie ul. Zagórnej z Białostocką zaprojektowano jako zwykłe w dotychczasowej lokalizacji z dostosowaniem do projektowanej jezdni. W celu zapewnienia ruchu pieszego dowiązано chodniki obu ulic i zaprojektowano rampę dla pieszych.

¹ Zaprojektowane zjazdy nie są objęte procedurą wydawania decyzji o zezwoleniu na realizację drogową.

² Zaprojektowane zjazdy nie są objęte procedurą wydawania decyzji o zezwoleniu na realizację drogowej,

3.1.2. Wzajemne rozmieszczenie elementów drogi oraz urządzeń infrastruktury technicznej:

Zaprojektowano jezdnię o szerokości pasa ruchu 2,75 m zgodnie z § 15 ust. 2, natomiast chodnik o szerokości 2,0 m po lewej stronie jezdni zgodnie z § 44 ust. 2.

Szerokość pasa ruchu jezdni 2.75m przyjęto zgodnie z § 15 ust. 2 ze względu na dostosowanie do poruszających się tą drogą pojazdów gabarytowych związanych z utrzymaniem i gospodarowaniem zasobami leśnymi. Na wysokości działki nr 1396/1 jezdnię zawężono do 5.0m.

Ponad to w pasie drogowym przewidziana jest budowa sieci telekomunikacyjnej, kanalizacji deszczowej z wpustami i przykanalikami wraz z studniami chłonnymi pod koroną drogi oraz oświetlenia drogowego. W pasie drogowym zlokalizowane są także istniejąca sieć wodociągowa, kanalizacyjna, napowietrzne linie energetyczne oraz napowietrzne i doziemne linie teletechniczne. Rozmieszczenie w/w sieci uzbrojenia terenu w pasie drogowym zaprojektowano zgodnie z § 140 ust.1 Rozporządzenia oraz z zachowaniem wymaganych odległości względem siebie.

3.1.3. Sposób etapowego i docelowego odwodnienia ulicy:

Odwodnienie przedmiotowej ulicy zapewnione będzie poprzez odcinkową kanalizację deszczową do studni chłonnych zlokalizowanych pod koroną ulicy.

3.1.4. Sposób wysokościowego rozwiązania ulicy:

Ukształtowanie wysokościowe przedmiotowej ulicy zaprojektowano w nawiązaniu do istniejących nawierzchni gruntowych, a także do sąsiadujących nieruchomości oraz zagłębienia istniejącego uzbrojenia terenu z zachowaniem przepisów Rozporządzenia, a w szczególności zgodnie z: §17 dot. pochylenia poprzecznego jezdni, §21 ust.3 dot. pochyłeń na łukach kołowych, §21 ust.4 dot. zmniejszenia promienia łuku kołowego §24 ust.2 dot. pochylenia niwelety jezdni, §62 dot. ukształtowania wysokościowego jezdni na skrzyżowaniach.

3.1.5. Wpływ istniejącego zadrzewienia:

Drzewa, które zostaną usunięte w ramach planowanej inwestycji nie należą do wartościowych, ponieważ nie obejmują gatunków chronionych oraz okazów zabytkowych.

Zgodnie z art. 21 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 2031) na usunięcie drzew oraz krzewów nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych.

3.1.6. Podstawowe uwarunkowania hydrogeologiczne i geotechniczne:

Zgodnie z punktem 5.0 opisu technicznego na podstawie badań geologicznych nie stwierdzono gruntów o małej nośności oraz terenów zalewowych.

3.1.7. Podstawowe uwarunkowania ochrony środowiska:

Przedstawiona inwestycja nie zmienia dotychczasowych uwarunkowań środowiskowych. Uciążliwość planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji będzie znikoma. Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny. Po zakończeniu budowy zostanie poprawiony standard nawierzchni, w związku z czym ruch będzie się odbywał płynnie, skutkiem czego będzie obniżenie poziomu emisji hałasu i spalin oraz zmniejszenie drgań.

3.1.8. WNIOSKI:

Ze względu na istniejące i planowane zagospodarowanie terenu (zabudowa jednorodzinna), uzbrojenie, ogrodzenia, położenie w bliskiej odległości od granicy istniejących linii rozgraniczających budynków jednorodzinnych w ul. Zagórnej, a także z uwagi na ochronę interesu społecznego nie ma możliwości zaprojektowania ulic o wymaganej w §7 ust.1 szerokości na całej długości pasa drogowego.

W miejscu gdzie pas drogowy jest największy ilość terenu jest wystarczająca dla prawidłowego zlokalizowania elementów drogi, infrastruktury technicznej, odwodnienia oraz rozwiązania wysokościowego.

3.2. Parametry techniczne uzbrojenia terenu.

Projektuje się:

Studnie chłonne:

Lp.	Oznaczenie	Nr działki	Średnica	Głębokość	Objętość	Rzędna wlotu
			Ø	H	V	B
			[m]	[m]	[m3]	[m]
1	S1	1392	DN2000	2	3,39	S1Wp1-153,16 S1Wp2-153,13

						S1D1-152,90
2	S2	1392; 1395/5	DN2000	3,5	8,10	S2D3-155,70 S2D4-155,75
3	S3	1392	DN2000	3,5	8,1	S3Wp11-155,84 S3Wp12-155,85
4	S4	1392; 1463/1	DN2000	3	6,53	S4Wp13-155,75 S4Wp14-155,77 S4Wp15-155,40 S4Wp16-155,97 S4Wp17-155,49 S4Wp18-155,45
5	S5	1463/1	DN2000	3	6,53	S5Wp19-154,73 S5Wp20-154,55
6	S6	2212	DN2000	3	6,53	S6Wp21-154,02 S6Wp22-154,05 S6D5-153,70
7	S7	1436/2	DN2000	3,5	8,10	S7Wp27-153,45 S7Wp27-153,49 S7D7-153,20

Sieć kanalizacyjną:

Kanały główne:

Ø 315mm PVC-U lite SDR 34 SN8 L=206,0 m

Ø 200mm PVC-U lite SDR 34 SN8 L=91,5 m

Ilość studni kanalizacyjnych wynosi:

Ø1,0 m – 8 kpl.

Sieć wodociągowa:

Ø 90mm PE100 RC SDR17 PN10 L=27,0 m (odejścia hydrantowe)

Ilość nadziemnych hydrantów Ø 80mm 6 szt.

Sieć elektroenergetyczną:

Kablowa linia oświetleniowa L=375 m

słupy oświetleniowe 12 szt.

Sieć telekomunikacyjną:

Kablowe linie telekomunikacyjne L=350,0 m

Na budowę urządzeń wodnych oraz wprowadzenie wód do ziemi uzyskano pozwolenie wodnoprawne. Niniejsza dokumentacja projektowa jest zgodna z uzyskanym pozwoleniem wodnoprawnym – decyzja znak RŚ.6341.109.2017 z dnia 28.07.2017r. wydana przez Starostę Powiatu Białostockiego.

4. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI

- nawierzchnia jezdni z BA	5693.0 m ²
- nawierzchnia chodników	2663.0 m ²
- nawierzchnia opasek	965.0 m ²
- nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej ³	558.0 m ²
- zieleńce	355.0 m ²

³ Zaprojektowane zjazdy nie są objęte procedurą wydawania decyzji o zezwoleniu na realizację drogowej

5. OCHRONA TERENU I WPIS DO REJESTRU ZABYTEKÓW

Teren, na którym zlokalizowana jest omawiana inwestycja nie jest objęty nadzorem konserwatorskim.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Działki objęte przedmiotową inwestycją nie są zlokalizowane w granicach terenów górniczych.

7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przedmiotowa inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie zalicza się do przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko (§3.1 pkt. 60 oraz pkt. 79). Długość projektowanej drogi gminnej – ul. Zagórnej wynosi 917.27m, w związku z powyższym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Planowana inwestycja posiada wymiar lokalny i nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

Usytuowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej oraz na terenie specjalnego obszaru ochrony NATURA 2000 – Puszcza Knyszyńska i Ostoja Knyszyńska.

W ramach ochrony środowiska planuje się następujące rozwiązania:

- roboty budowlane należy poprzedzić szczegółowym planem i harmonogramem robót oraz właściwie je organizować w celu minimalizacji ich uciążliwości,
- zapewnić właściwą organizację placu budowy z zapleczem budowy, tak aby nie doszło do skażeń i zanieczyszczeń w środowisku,
- zainstalować na placu budowy przenośne sanitariaty z przeznaczeniem do wywożenia,
- roboty budowlane wykonywać sprawnym sprzętem i środkami transportu celem zabezpieczenia przed wyciekami substancji ropopochodnych,
- prowadzić prawidłową gospodarkę humusem, darniną oraz wybranym organicznym materiałem glebowym w celu późniejszego wykorzystania do zakładania zieleńców,
- transport materiałów sypkich zabezpieczyć przed ich pyleniem,
- wycinkę drzew prowadzić poza sezonem lęgowym ptaków tj. od 1 marca do 15 października, drzewa pozostające zabezpieczyć przed ich uszkodzeniem,
- po zakończeniu prac drogowych przeprowadzona zostanie rekultywacja zdegradowanych terenów – stabilizacja skarp roślinnością niską.
- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na placu budowy i zutylizowane później przez wyspecjalizowane firmy,
- prace budowlane prowadzić od godziny 6.00 do 22.00

Planowana inwestycja posiada wymiar lokalny i nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

7.1. Zieleń istniejąca

Na inwentaryzowanym terenie rosną drzewa o różnej wartości zdobniczej i zdrowotnej. Drzewa przewidziane do wycinki pokazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

Zakres wycinki istniejącego drzewostanu obejmuje drzewa kolidujące z realizacją układu drogowego, drzewa rosnące zbyt blisko krawędzi jezdni, w projektowanych chodnikach i opaskach oraz drzewa kolidujące z budową uzbrojenia.

Zgodnie z art. 21 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych na usunięcie drzew oraz krzewów nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych.

7.2. Zieleń projektowana

Pomiędzy projektowanym chodnikiem, opaską a granicą pasa drogowego na niezagospodarowanej części pasa drogowego zostaną założone zieleńce.

6.3. Hałas i spaliny

Z uwagi na wykonanie nowej nawierzchni jezdni poziomy emisji spalin od pojazdów i hałasu nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

6.4. Utylizacja odpadów drogowych

Ziemia uzyskana z wykopów w trakcie prowadzenia robót ziemnych zostanie wywieziona na wysypisko odpadów z zachowaniem przepisów dotyczących ochrony środowiska.

7.0 STREFA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek, na których będzie realizowana inwestycja i nie ogranicza zagospodarowania działek sąsiadujących.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu określono w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

Projektowana inwestycja usytuowana jest w istniejącym i projektowanym pasie drogowym.

	Projektant:	Podpis	Sprawdzający:	Podpis
Drogowa:	mgr inż. Piotr Jakubecki uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0037/POOD/10 mgr inż. Łukasz Milewski uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0098/POOD/11 mgr inż. Paweł Sietejko uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0103/POOD/12		mgr inż. Paweł Makac uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej PDL/0043/POOD/15	
Sanitarna:	mgr inż. Izabela Kozłowska uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych PDL/0140/POOS/13		mgr inż. Beata Kalinowska uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych PDL/0058/POOS/13	
Elektryczna	mgr inż. Robert Arciszewski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0039/PWOE/05		inż. Leonard Onufryjuk uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych BŁ/323/74	
Teletechniczna:	inż. Dariusz Mocarski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń DT-WBT/02430/03/U		mgr inż. R. Stadnicki-Kolendo uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń DTT-TU/02301/02/U	

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

Zjazdy indywidualne zaprojektowano o szerokości 3,5m ze skosami 1:1 w miejscach istniejących bram wjazdowych. Zjazdy na posesje należy dowiązać wysokościowo do rzędnych istniejących bram oraz istniejącego terenu. Ukształtowanie zjazdu musi być zgodnie z koroną drogi.

Zjazdy pokazane na Projekcie Zagospodarowania Terenu nie są objęte procedurą wydawania decyzji o zezwoleniu na realizację drogowej.

Skrzyżowania

Dowiązanie ul. Zagórnej do ul. Białostockiej zaprojektowano w dotychczasowej lokalizacji z dostosowaniem projektowanej jezdni i chodników poprzez czasowe zajęcie terenu.

W ramach dowiązania zostaną skorygowane wewnętrzne krawędzie pasów ruchu dla pojazdów skręcających w prawo na wlocie drogi gminnej (8,0m) oraz drogi krajowej nr 19 (10,0m). Kąt podłączenia drogi gminnej do drogi krajowej nie ulegnie zmianie i wynosić będzie ok 85°.

Założone parametry geometryczne skrzyżowania dostosowane zostały do przejazdu pojazdu miarodajnego (samochodu ciężarowego 3 osiowego o dł. 10,05m)

Pozostałe skrzyżowania zaprojektowano jako zwykle z betonu asfaltowego, nieskanalizowane. Krawędzie wyokrąglono łukami o promieniach od R=6,0 m; R=8,0 i R=10,0 m:

- skrzyżowanie czterowłotowe ul. Zagórnej z ul. Babilka i Borówkową
- skrzyżowanie trójwłotowe ul. Zagórnej z ul. Jeżynową, Jagodową, Żurawinową, Myśliwską.

Realizacja inwestycji z uwagi na wąski pas drogowy wymaga wykupu części gruntów prywatnych. Podziały gruntów zostały wykonane przy uwzględnieniu minimalnej ilości miejsca potrzebnego do realizacji inwestycji.

Rozwiązania wysokościowe i przekroje normalne

Niweletę dowiązano do istniejących nawierzchni, zjazdów oraz terenu. Spadki podłużne wahają się w granicach 0,48 ÷ 6,00 %. Zaprojektowano łuki pionowe o promieniach od R=300 m do R=3000 m. Na załamaniach nie przekraczających 1% łuków pionowych nie wpisywano.

Jezdnia o szerokości 5,5m ze spadkiem daszkowym 2% (na łukach pochylenie zmienne). Na wysokości działki nr 1395/2 jezdnię zaprojektowano z spadkiem jednostronnym 2%.

Chodniki o szerokości 2,0m (opaski 1,5m) ze spadkiem 2% w kierunku jezdni.

Powiązanie projektowanej ulicy z przyległymi działkami w miejscu projektowanych zjazdów zapewniono poprzez normatywne pochylenia podłużne wynoszące od 2,0% do 15,0%, natomiast w obrębie korony drogi dostosowano je do jej ukształtowania.

Odwodnienie projektowanej ul. Zagórnej zaprojektowano poprzez fragmentaryczne odcinki kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód do ziemi za pomocą studni chłonnych. Do ujęcia wód deszczowych z jezdni zastosowano wpusty uliczne. Studnię zaprojektowano z kręgów betonowych o średnicy 2,0m. Projektowany system odwodnienia zapobiegnie wpływaniu wód opadowych z ul. Zagórnej na pas DK19.

Na budowę urządzeń wodnych oraz wprowadzenie wód do ziemi uzyskano pozwolenie wodnoprawne. Niniejsza dokumentacja projektowa jest zgodna z uzyskanym pozwoleniem wodnoprawnym – decyzja znak RŚ.6341.109.2017 z dnia. 28.07.2017r. wydana przez Starostę Powiatu Białostockiego.

2.2. Roboty sanitarne -sieć kanalizacji deszczowej

Przewiduje się budowę kanalizacji deszczowej w zakresie zgodnym z rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu. Odprowadzenie wody opadowej rozwiązano w oparciu o projektowane betonowe studnie chłonne Ø2000 (S1-S7).

Kanały deszczowe o średnicy Ø 315, Ø 200 mm zaprojektowano z rur PVC-U lite o jednolitej ścianie SDR 34, SN8, łączonych na kielichy i uszczelki gumowe. Rury powinny posiadać cechowanie na wewnętrznej powierzchni rury określając jej podstawowe parametry techniczne i umożliwiające identyfikację materiału podczas inspekcji TV. Taki warunek jest niezbędny do odbioru w przypadku, gdy wykonany rurociąg został ułożony w sposób uniemożliwiający identyfikację zastosowanego materiału w trakcie jego realizacji.

Na uzbrojenie składają się: studnie kanalizacyjne o średnicy Ø 1000 mm betonowe wibroprasowane lub polimerobetonowe z dennicami monolitycznymi i kinetami o nasiąkliwości do 4%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności min W6 zgodne z PN-EN 1917:2004. Studzienki powinny być wykonane w całości z elementów betonowych, prefabrykowanych (klasa betonu min. C35/45), łączonych na uszczelki z gumy SBR lub EPDM (gumowe, elastomerowe) i wyposażone we włazy bezzawiasowe, nieryglowane DN600mm, klasy min D400 o wysokości min. 15,0cm. Podstawę studni projektuje się jako prefabrykowaną dennicę z kinetą monolityczną wykonaną jako jeden odlew z betonu samozagęszczalnego SCC w jednym cyklu technologicznym, wraz ze szczelnymi gniazdami przyłączeniowymi kanałów. Zwieńczenie studni projektuje z monolitycznej pokrywy odciążającej wykonanej jako odlew z betonu samozagęszczalnego (element łączący w sobie funkcję pokrywy i pierścienia odciążającego) lub alternatywnie (pokrywa + pierścień odciążający) montowane na podbudowie betonowej C12/15 gr. 20 cm, którą należy zdylatować ze ścianą studni rewizyjnej np. taśmą izolacyjną przyścienną. Stopnie włazowe zgodne z normą PN-EN 13101:2004 (alternatywnie żeliwne stopnie złazowe). Lokalizacja stopni złazowych w dennicy musi zapewnić usytuowanie włazów w osi pasa ruchu jezdni.

Do ujęcia wód deszczowych z jezdni zastosowano studnie wpustowe jezdniowe i krawężnikowe o średnicy DN500, które produkowane są w oparciu o normę zharmonizowaną PN-EN 1917:2004. Składają się z elementów wykonanych z betonu klasy C35/45, o nasiąkliwości do 4%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności W6, łączonych na felc przy pomocy zaprawy klejowej. Podstawę wpustu deszczowego stanowi prefabrykowana dennica monolityczna o średnicy 500mm wykonana z betonu wibroprasowanego – jednoetapowo, o wysokości 750/650, 1000/900 lub 1500/1400. W gotowym elemencie wykonuje się przyłącze na dowolny rodzaj rury i na wysokości podanej przez zamawiającego. Głębokość osadnika powinna wynosić 1,0 m. Elementami stanowiącymi komorę roboczą wpustu deszczowego są betonowe kręgi wibroprasowane o wysokościach 370, 500, 750, 1000 mm. Wpust deszczowy zwieńczony jest przy pomocy wibroprasowanej pokrywy odciążającej o wymiarach 11100/500/300, (element łączący w sobie funkcję pokrywy i pierścienia odciążającego). Pokrywa odciążająca posiada symetrycznie usytuowany otwór o średnicy 500 mm, pod wpust żeliwny kl. D-400 uchylny z zamknięciem typu najazdowego wg KB4-3.3.1.10.

Do ujęcia wód deszczowych z jezdni na odcinku S3-Wp12 zastosowano krawężnik drogowy który pełni funkcję krawężnika i odwodnienia liniowego. Przeznaczone są do montażu w strefie przykrawężnikowej. Spełnia wymogi klasy F400. Produkowany jest zgodnie z normą PN-EN 1433: 2005/ A1:2007. Krawężnik ma długość 1m ,szerokość 20 cm i wysokość 30cm, wymiary wlotów w krawężniku to 127x 225mm.

Studnie chłonne wykonać z kręgów betonowych Ø2000, z włazami klasy D400. Studnie powinny być wykonane z betonu B40, zgodnie z normą DIN 4034 cz. I. Studnie w części chłonnej wypełnić żwirem o uziarnieniu 20/40mm o grubości 0.6 m. Dodatkowo wierzchnią warstwę części filtracyjnej należy zabezpieczyć geowłókniną w celu zatrzymywania zawiesin i umożliwienia jej okresowego czyszczenia lub wymiany.

Wykop wokół studni zasypać pospółką do wysokości 1,0m, a powyżej wykonać fartuch z gliny o gr.20cm i średnicy 2,5m.

Łączna długość poszczególnych przewodów wynosi:

Kanały główne:

Ø 315mm PVC-U lite SDR 34 SN8	L=206,0 m
Ø 200mm PVC-U lite SDR 34 SN8	L=86,0 m

Łączna ilość studni, trójników i wpustów wynosi:

Ilość studni kanalizacyjnych wynosi:

Ø1,0 m – 8 kpl.

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej służyć będzie obsłudze drogi, w związku z powyższym odstąpiono od uzyskania decyzji Zarządcy drogi na jej lokalizację w pasie drogowym.

2.2. Roboty sanitarne -sieć wodociągowa

Szczegółową lokalizację przebudowywanych sieci wodociągowej (hydrantów Hp1-Hp6) pokazano w części graficznej opracowania na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

Materiały użyte do budowy powinny posiadać wszelkie dokumenty dopuszczające produkt do obrotu.

Z uwagi na budowę nawierzchni, istniejące hydranty DN 80mm kolidujące z projektowaną jezdnią należy przebudować. Zaprojektowane hydranty nadziemne DN80mm zlokalizowano w miejscu nie utrudniającym ruchu. Przebudowę hydrantów wraz z włączeniem do istniejącego wodociągu PVC Ø160 mm należy wykonać wg schematu węzłów dołączonego do dokumentacji.

Odgałęzienia do projektowanych hydrantów Hp zaprojektowano z rury Dz 90x5.4 mm SDR17 PN10 PE 100 odpornej na propagację pęknięć, np. typu RC (lub równoważne) na ciśnienie robocze 1,0 MPa, łączonej przez zgrzewanie doczołowo lub elektrooporowo.

Ze względu na orientacyjne dane zagłębienia istniejącego wodociągu, po jego odkryciu należy skoordynować projektowane rzędne posadowienia. W związku z tym może ulec zmianie również długość króćca pionowego przyjętego do przebudowy. zaprojektowano hydrantu nadziemne

Należy zachować zagłębienie ułożenia przewodów 1,80m od poziomu terenu projektowanego do góry rurociągu.

Sieć wodociągową w ziemi oznaczyć, układając na warstwie wyrównawczej z piasku w odległości 0.3-0.4m nad rurociągiem taśmę sygnalizacyjno-ostrzegawczą z wtopionym przewodem metalowym. Taśmę ułożyć w sposób umożliwiający podłączenie urządzeń do trasowania sieci. Do oznakowania armatury stosować tablice orientacyjne z tworzyw sztucznych. Odległość między końcówką obudowy, a spodem pokrywy skrzynki wodociągowej powinna wynosić ok. 25 cm. Obudowa do zasuw teleskopowa.

Armaturę na sieci wodociągowej należy trwale oznakować tabliczką orientacyjną z tworzyw sztucznych na słupku betonowym lub trwałym elemencie zabudowy, zgodnie z PN-86/B-09700 "Tablice orientacyjne do uzbrojenia przewodów wodociągowych".

Skrzynki żeliwne armatury zabezpieczyć pierścieniem prefabrykowanym betonowym dwudzielnym w terenach zielonych w terenach utwardzonych zlicować z nawierzchnią chodnika.

Łączna długość przewodów wodociągowych wynosi:

Ø 90mm PE100 RC SDR17 PN10	L=27,0 m (odejścia hydrantowe)
Ilość nadziemnych hydrantów Ø 80mm	6 szt.

2.3. Roboty elektryczne - oświetlenie drogowe

Przewiduje się budowę oświetlenia w zakresie zgodnym z rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu.

Zaprojektowane oświetlenie spełni wymagania raportu technicznego opublikowanego przez Polski Komitet Normalizacyjny: PKN-CEN/TR 13201-1 Oświetlenie dróg. Część 1 - Wybór klas oświetlenia oraz polskiej normy PN-EN 13201-2:2007 Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania oświetleniowe. Po analizie przewidywanego strumienia ruchu pojazdów, a także ze względu na występujące strefy konfliktowe i złożoność pola widzenia oraz po przeanalizowaniu parametrów oświetleniowych - przyjęto klasę oświetlenia ME5. Dla tej klasy minimalna wartość średniej luminancji (przy suchej nawierzchni) wynosi 0,5 [cd/m²] przy równomierności 0,35. Wg przeprowadzonych obliczeń zaprojektowane oświetlenie spełni powyższe kryteria.

W projekcie przewidziano montaż słupów metalowych z wysięgnikiem dostosowanym do lokalizacji słupa. Słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych dobranych do rodzaju słupa, zgodnie z zaleceniami Producenta. Lokalizacja projektowanych słupów zachowuje skrajnię drogową oraz zapewnia swobodne użytkowanie chodników, w tym przez osoby niepełnosprawne. Odległość zewnętrznych krawędzi słupów od krawężników jezdni (w świetle) musi wynosić minimum 0,5m. Zastosowano energooszczędne oprawy wykonane w II klasie ochronności, wyposażone w źródła światła wykonane w technologii LED.

Projektowana szafka oświetleniowa jest wykonana jako jednosegmentowa, wolnostojąca. Zaprojektowano obudowę szafki oświetleniowej w II klasie izolacji, z tworzywa termoutwardzalnego polakierowanym lakierem uodparniającym na promienie UV i zjawiskiem abrazji posadowionych na typowym prefabrykowanym fundamencie.

Kable nn układać w ziemi na głębokości 0,7m. Szerokość rowu na dnie wykopu nie powinna być mniejsza niż 0,4m przy prowadzeniu jednej linii kablowej; 0,6m przy równoległym układaniu dwóch linii kablowych itd. Pod jezdniami kable układać w przepustach na głębokości minimum 1,1 m.

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m, w miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przy wejściu do rur pod drogami. Na oznaczniku należy umieścić trwałe napisy zawierające m.in. symbol kabla, oznaczenie kabla, połączenie od ... do, długość, rok ułożenia, znak użytkownika. Projektowane kable w słupach oświetleniowych zabezpieczyć przed wilgocią przez zastosowanie palczatek termokurczliwych o odpowiednim przekroju.

Przy słupach i szafce oświetleniowej pozostawić zapasy kabli długości po ~1,5m. Projektowane roboty elektryczne wykonywać w terminie wg harmonogramu generalnego wykonawcy ulicy po docelowym zniwelowaniu terenu wg projektu drogowego i ułożeniu krawężników jezdni.

Projektowane linie kablowe wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125 oraz N SEP-E 004. Nowe kable podlegają odbiorowi technicznemu przed włączeniem ich do sieci oświetleniowej. Każda budowana linia kablowa w momencie układania powinna podlegać odbiorowi wstępnemu kabla przed zasypaniem.

2.4. Roboty telekomunikacyjne - oświetlenie drogowe.

Przewiduje się budowę sieci telekomunikacyjnej w zakresie zgodnym z rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu.

Projekt obejmuje demontaż istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej oraz rurociągów kablowych kolidującej z projektowaną budową ul. Zagórną oraz budowę nowej infrastruktury poza obszarem kolizji, zabezpieczenie istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej. W ciągu ul. Zagórnej przebudowie ulegną kable telekomunikacyjne doziemne z przyłączami doziemnymi. Infrastruktura telekomunikacyjna krzyżująca się z projektowanymi jezdniami oraz wjazdami na posesję zostanie zabezpieczona za pomocą rur dwudzielnych (kable doziemne i rurociągi kablowe).

Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu zostaną wykonane wg normy zakładowej ZN-96/TP S.A. oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 (Dz.U. z 2005, nr 219, poz. 1864) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

3.0 FORMA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Forma architektoniczna projektowanej drogi została zaprojektowana w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu zgodnie z uzgodnieniami z Gminą Czarna Białostocka. Ulicę wraz z towarzyszącą infrastrukturą zaprojektowano zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej. Inwestycja spełnia wymagania o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane.

5.0 WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA

Podłoże projektowanego obiektu do głębokości 4,0 m budują utwory pochodzenia lodowcowego, zmienione przypowierzchniowo w efekcie działania procesów peryglacjalnych.

Na podstawie badań geotechnicznych określono budowę podłoża gruntowego, które składa się z :

- nasypu niebudowlanego piaszczystego, który występuje na całym badanym terenie. Miąższość nasypu wynosi 0,4- 0,8m. Grunt znajduje się w stanie zagęszczonym.
- gruntów piaszczystych, które w podłożu występują dominująco (piasek drobny). Lokalnie występują też piasek pylasty, żwir i pospółka. Znajdują się głównie w stanie średnio zagęszczonym, lokalnie - zagęszczonym.
- gruntów spoistych w postaci piasku gliniastego, gliny pylastej i pyłów, które zalegają na różnych głębokościach, w formie nieciągłych warstw i soczewek o zmiennej miąższości. Znajdują się one w stanie twardoplastycznym . Stopień plastyczności wynosi $I_L = 0,11-0,15$.

Badania wykazały także występowanie wody gruntowej :

- w otworze nr 1 swobodne zwierciadło wody wystąpiło na głębokości 1,8m poniżej poziomu terenu. Kolejny poziom swobodnego zwierciadła wody pojawił się na głębokości 4,2m
- w otworze nr 7 woda wystąpiła na głębokości 5,5m poniżej poziomu terenu. Wyżej zalegająca warstwa piasku drobnego zaglinionego przewarstwionego piaskiem gliniastym spowodowała napięcie zwierciadła wody co po przewierceniu spowodowało podniesienie się poziomu wody o 30cm.

Uwzględniając warunki geotechniczne inwestycję zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Na podstawie badań geologicznych podłoże zakwalifikowano do grupy nośności **G1**.

6.0 ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE DROGI

6.1 Stan istniejący

Ulica Zagórna zlokalizowana jest we wschodniej części Czarnej Białostockiej na osiedlu Buksztel. Przebiega przez teren o zabudowie jednorodzinnej w kierunku terenów leśnych. Na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię z nasypów niebudowlanych piaszczystych, jej stan jest zły i zależy od przeprowadzonych zabiegów utrzymaniowych. Brak jest odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych co uniemożliwia sprawny spływ wód opadowych. Brak systemu odwodnienia ulicy przyczynia się do powstawania zastoisk wody. Ulica na odcinku od ul. Jeżynowej do ulicy Myśliwskiej nie posiada oświetlenia drogowego.

Ulica Białostocka posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości jezdni 9.00 m z obustronnymi chodnikami o szerokości 2.0 m z płytek betonowych. Ulica Zagórna posiada włączenie do ul. Białostockiej (droga krajowa nr 19) za pomocą zjazdu publicznego o nawierzchni bitumicznej. Stan nawierzchni zjazdu jest zły, ujęty w krawężniki betonowe.

W obszarze objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- kablowa linia energetyczna doziemna i napowietrzna,
- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kablowa linia teletechniczna doziemna i napowietrzna,
- kanalizacja teletechniczna.

6.2 Dane ruchowe

Natężenie ruchu w według Generalnego Pomiaru Ruchu z 2015 roku na drodze krajowej nr 19 na odcinku od km 21+7333 do km 44+652 wynosiło 10288 poj./dobę.

Natężenie ruchu w projektowanej ul Zagórnej w chwili obecnej jest nieznaczne i związane głównie z obsługą zabudowy jednorodzinnej. Na podstawie obserwacji podczas wizji lokalnych odnotowano, że natężenie ruchu w większości stanowią pojazdy osobowe z niewielkim odsetkiem pojazdów dostawczych. Wraz z budową drogi nie przewiduje się wzrostu natężenia ruchu, gdyż układ komunikacyjny nie ulegnie zmianie i nadal będzie to niewielki ruch związany z obsługą zabudowy jednorodzinnej.

W obrębie inwestycji nie planuje się powstania obiektów mogących przyczynić się do znacznego zwiększenia natężenia i struktury rodzajowej ruchu.

6.3. Konstrukcja projektowanych nawierzchni

6.3.1 Jezdnia z BA

- warstwa ścieralna z BA dla KR1 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z BA dla KR1 gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} gr. 25 cm,

6.3.2 Chodniki i opaski

- kostka betonowa: 6cm (barwa szara),
- podsypka cementowo piaskowa: 4cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} gr. 10cm,

6.3.2 Zjazdy

- kostka betonowa: 8cm (barwa czerwona),
- podsypka cementowo piaskowa: 4cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} gr. 15cm,

6.3.4 Krawężniki

Do obramowania jezdni zastosowano krawężnik betonowy 15x30 cm ustawiony ze światłem 10 cm. Krawężnik najazdowy 15x22 cm ze światłem 0 cm zaprojektowano na przejściach dla pieszych, natomiast ze światłem 4 cm na zjazdach indywidualnych na prywatne posesje. Krawężniki należy ustawić na ławie betonowej C12/15 z oporem.

Obrzeża betonowe 6x20 cm ustawione na podsypce piaskowej zastosowano do obramowania chodników i opasek, zaś do obramowania zjazdów - obrzeża betonowe 8x30 na ławie betonowej C12/15 z oporem.

6.4. Zjazdy

Przewidziano wykonanie zjazdów indywidualnych z kostki betonowej w miejscach istniejących bram oraz na działki nie zagospodarowane szer. 3,5 m. Połączenie zjazdu z jezdnią wykonać poprzez skosy 1:1.

Przekrój podłużny zjazdów należy dostosować do istniejących rzędnych oraz ukształtować zgodnie z koroną drogi.

Zjazdy pokazane na Projekcie Zagospodarowania Terenu nie są objęte procedurą wydawania decyzji o zezwoleniu na realizację drogowej.

6.9. Zieleńce i skarpy

Pomiędzy projektowanym chodnikiem, opaską a granicą pasa drogowego oraz skarpach zaprojektowano zieleńce. Przyjęta grubość wykonywanych zieleńców wynosi 10 cm

6.10. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową nawierzchni drogowych obliczono metodą przekrojów poprzecznych. W objętościach mas ziemnych uwzględniono wszystkie elementy tj. usunięcie humusu, rozbiórki, wykopy i nasypy. Nadmiar gruntu z wykopów staje się własnością Wykonawcy, który zutylizuje go we własnym zakresie.

W dokumentacji technicznej założono, iż grunt z wykopów nie nadaje się do budowy nasypów. Grunt na nasypy powinien spełniać wymagania SST.

7.0 WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

7.1 Zapotrzebowanie na wodę oraz sposób odprowadzenia ścieków

Inwestycja nie wymaga zaopatrzenia w wodę.

Wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzone odcinkową siecią kanalizacji deszczowej poprzez studnie chłonne do ziemi.

7.2 Emisja zanieczyszczeń

Obiekt nie będzie emitował zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych. Z uwagi na wykonanie nowej nawierzchni jezdni oraz niewielkie natężenie ruchu poziomy emisji spalin nie przekroczą wartości dopuszczalnych.

7.3 Odpady

Obiekt nie będzie wytwarzał odpadów w czasie użytkowania. Odpady mogą powstać jedynie w fazie budowy obiektu.

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) elementy powstałe z rozbiórki (gruz, elementy drogowe, grunt z wykopów itp.) nie są odpadami niebezpiecznymi.

Materiały i elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca przekazuje Inwestorowi i złoży je w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady Wykonawca podda utylizacji.

7.4 Hałas i drgania

Nowa, pozbawiona nierówności, nawierzchni jezdni obniży poziom hałasu i drgań w obrębie inwestycji.

7.5 Wpływ obiektu na drzewostan, glebę i wody

Teren, na którym planowana jest inwestycja w większości jest przekształcony przez działalność człowieka (pas drogowy), wobec czego realizacja inwestycji nie spowoduje negatywnych oddziaływań na środowisk.

Inwestycja wymaga wycinki istniejących drzew i krzewów, które zostały zainwentaryzowane oraz pokazane na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”. Drzewa nie przeznaczone do wycinki będą zabezpieczone przed uszkodzeniami podczas prowadzenia prac.

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na drzewostan nie przeznaczony do wycinki a także na glebę i wody.

8.0 ORGANIZACJA RUCHU

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie i został zatwierdzony przez gminę Czarną Białostocką oraz GDDKiA.

9.0 PRACE DODATKOWE

Wszystkie studnie kanalizacyjne, telekomunikacyjne, zasowy wodociągowe należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

Punkty osnowy geodezyjnej, które kolidują z projektowaną inwestycją i które w trakcie robót ulegną zniszczeniu należy odtworzyć.

10.0 WYWŁASZCZENIA GRUNTÓW

Projektowana inwestycja usytuowana jest w istniejącym pasie drogowym oraz na działkach przeznaczonych pod pas drogowy zgodnie z podziałem geodezyjnym. Wykaz działek objętych inwestycją zamieszczono w Projekcie zagospodarowania terenu.

11.0 UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

Geometria projektowanej ulicy została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie. Współrzędne geodezyjne punktów głównych osi jezdni zostały podane na planie.

Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczna odległość

wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Odbiory robót oraz odbiór końcowy winny być dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawicieli gestorów poszczególnych sieci.

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. Natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w Departamencie Geodezji czy, po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycja nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.

	Projektant:	Podpis	Sprawdzający:	Podpis
Drogowa:	mgr inż. Piotr Jakubecki uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0037/POOD/10 mgr inż. Łukasz Milewski uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0098/POOD/11 mgr inż. Paweł Sietejko uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0103/POOD/12		mgr inż. Paweł Makac uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej PDL/0043/POOD/15	
Sanitarna:	mgr inż. Izabela Kozłowska uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych PDL/0140/POOS/13		mgr inż. Beata Kalinowska uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych PDL/0058/POOS/13	
Elektryczna	mgr inż. Robert Arciszewski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0039/PWOE/05		inż. Leonard Onufryjuk uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych BŁ/323/74	
Teletechniczna:	inż. Dariusz Mocarski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń DT-WBT/02430/03/U		mgr inż. R. Stadnicki-Kolendo uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń DTT-TU/02301/02/U	



DROGOWIEC Sp. z o.o.


DROGOWIEC Sp. z o.o.

ul. Zwierzyniecka 10 lok. 3; 15-333 Białystok

tel. 505 031 332; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl

KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

egz.:

OBIEKT:	Przebudowa z rozbudową drogi gminnej ul. Zagórnej w Czarnej Białostockiej wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej
STADIUM:	INFORMACJA BIOZ
DZIAŁKI:	1377/1; 1393/1; 1378/1; 1379/1; 204/2; 1380/1; 1394/1; 1381/1; 1395/6; 1382/1; 1383/7; 1395/8; 1383/9; 1395/10; 1383/5; 1395/12; 1396/5; 1392; 1384/4; 1384/6; 1385/3; 1385/5; 1386/1; 1397/1; 1387/1; 1398/1; 1388/1; 1399/1; 1389/6; 1389/8; 1389/10; 1400/3; 1400/5; 1390/1; 1401/1; 1391/1; 1402/3; 1403/3; 1329; 1463/1; 1422/1; 1420; 207/2; 2212; 2213; 1452/1; 1451/1; 2214; 2220; 1442/2; 1436/2; 1434/1; 1435/1 – obręb 44 m. Czarna Białostocka, jednostka ewid. - m. Czarna Białostocka, Ograniczenie w korzystaniu z działek: (czasowe zajęcie) - dz. nr 1292 - dowiązanie nawierzchnią jezdni i chodnika do DK 19, - dz. nr 1463/1 - dowiązanie nawierzchnią jezdni i chodnika do drogi gruntowej ul. Borówkowej oraz budowę przyłączy kanalizacji deszczowej, – obręb 44 m. Czarna Białostocka, jednostka ewid. - m. Czarna Białostocka,
LOKALIZACJA:	Ul. Zagórna gm. Czarna Białostocka
INWESTOR:	Burmistrz Czarnej Białostockiej ul. Torowa 14A 16-020 Czarna Białostocka 

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Projektant:		Podpis	Sprawdzający:	Podpis
Drogowa:	mgr inż. Piotr Jakubecki uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0037/POOD/10		mgr inż. Paweł Makac uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej PDL/0043/POOD/15	
	mgr inż. Łukasz Milewski uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0098/POOD/11			
	mgr inż. Paweł Sietejko uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0103/POOD/12			
	mgr inż. Izabela Kozłowska uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych PDL/0140/POOS/13			
Sanitarna:	mgr inż. Robert Arciszewski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0039/PWOE/05		inż. Leonard Onufryjuk uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych BŁ/323/74	
Elektryczna	inż. Dariusz Mocarski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń DT-WBT/02430/03/U		mgr inż. R. Stadnicki-Kolendo uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń DTT-TU/02301/02/U	
Teletechnicz				

Białystok 01.02.2019

Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z Prawem budowlanym kierownik budowy obowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie, gdy istnieje taka konieczność, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. Plan BIOZ należy sporządzić zgodnie z Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.

Plan BIOZ należy sporządzić przed rozpoczęciem budowy.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

1. Zakres i kolejność wykonywania robót dla zamierzenia budowlanego:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany niezbędny do uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej polegającej na przebudowie z rozbudową drogi gminnej ul. Zagórnej w Czarnej Białostockiej wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej.

Zakres robót branży drogowej:

- przebudowa skrzyżowań z drogami bocznymi,
- budowa nawierzchni jezdni,
- budowa chodników i opasek,

Zakres robót branży sanitarnej:

- budowa sieci kanalizacji deszczowej
- budowa studni chłonnych
- przebudowa sieci wodociągowej.

Zakres robót branży elektrycznej:

- budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej

Zakres robót branży telekomunikacyjnej:

- budowa sieci telekomunikacyjnej.

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu.

Zakres inwestycji zaznaczono linią koloru fioletowego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Prace związane z budową drogi będą prowadzone w pasie drogowym oraz na działkach przeznaczonych pod pas drogowy. Na terenie prowadzonych robót znajdują się sieci uzbrojenia technicznego.

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ruch pojazdów w pasie drogowym,
- istniejące uzbrojenie terenu - doziemne i napowietrzne,
- sprzęt zmechanizowany używany do wykonywania robót.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych:

- porażenie prądem w wyniku uszkodzenia istn. linii elektrycznych w czasie wykonywania wykopów,
- zagrożenia związane z uszkodzeniem istniejącej sieci infrastruktury,
- najechanie przez maszyny budowlane i środki transportu w czasie realizacji inwestycji,
- poparzenie masą asfaltową,
- zasypanie pracowników w wykopie

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

Pracownicy przed przystąpieniem do robót winni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach wynikających z pracy w pasie drogowym ulicy pod ruchem oraz w sąsiedztwie czynnych urządzeń podziemnych. Powinni posiadać aktualne przeszkolenie BHP we właściwym zakresie robót.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi i przepisami BHP oraz pod nadzorem właścicieli poszczególnych sieci.

Stanowiska pracy muszą być zorganizowane zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochronny osobistej oraz dopilnować aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem

Podczas prac przy jezdni ustawić bariery, zapory oraz znaki drogowe sygnalizujące prace budowlane, prace prowadzić przy zastosowaniu zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas budowy.

	Projektant:	Podpis	Sprawdzający:	Podpis
Drogowa:	mgr inż. Piotr Jakubecki uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0037/POOD/10 mgr inż. Łukasz Milewski uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0098/POOD/11 mgr inż. Paweł Sietejko uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0103/POOD/12		mgr inż. Paweł Makac uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej PDL/0043/POOD/15	
Sanitarna:	mgr inż. Izabela Kozłowska uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych PDL/0140/POOS/13		mgr inż. Beata Kalinowska uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych PDL/0058/POOS/13	
Elektryczna	mgr inż. Robert Arciszewski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0039/PWOE/05		inż. Leonard Onufryjuk uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych BŁ/323/74	
Teletechniczna:	inż. Dariusz Mocarski uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń DT-WBT/02430/03/U		mgr inż. R. Stadnicki-Kolendo uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń DTT-TU/02301/02/U	