

Egz.

## PROJEKT BUDOWLANY

**NAZWA** Przebudowa drogi 078KD (ul. Podlaska) w Wysokiem  
**OBIEKTU:** Mazowieckiem wraz z budową infrastruktury technicznej.

**ADRES:** Wysokie Mazowieckie  
 droga 078KD – droga gminna

**INWESTOR:** Burmistrz m. Wysokie Mazowieckie  
 ul. Ludowa 15  
 18-200 Wysokie Mazowieckie



**KATEGORIA** IV - elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych,  
**OBIEKTU** jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy,  
**BUDOWLANEGO:** perony, rampy  
 XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe  
 XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne,  
 gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz  
 rurociągi przesyłowe

**DZIAŁKI:** Jednostka ewidencyjna: **Wysokie Mazowieckie**  
 Obręb: **Wysokie Mazowieckie.**

Nr ew.: 538; 1287; 1060.

### ZESPÓŁ AUTORSKI:

	Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa	Projektował:	mgr inż. Robert Chocian	PDL/0028/POOD/11 w spec. Drogowej	
	Współpraca:	mgr inż. Łukasz Nowel	-----	
Sanitarna	Projektował:	mgr inż. Marta Walczyńska	PDL/0142/POOS/13 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. sanitarnych	
		Marek Baranowski	BE/103/76, BE/203/75 w spec. Instal.-inżynierskiej w zakresie sieci i instal. sanitarnych	
Teletechniczna	Projektował:	mgr inż. Radosław Stadnicki - Kolendo	DTT-TU/02301/02/U w spec. instalacyjnych w telekom. przewod. wraz z infrastrukturą towarzyszącą	

**Białystok, 18.03.2019**

## **I-II. Część**

**opisowo – rysunkowa**

## Spis zawartości opracowania:

### **I. Część opisowa**

1. Strona tytułowa.....	1
2. Opis techniczny do proj. zagospodarowania terenu.....	4
3. Opis techniczny do proj. arch-bud.....	9
4. Informacja BIOZ.....	15
5. Oświadczenie projektanta.....	18

### **II. Część rysunkowa**

Rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu - skala 1:500.....	19
Rys. nr 2 - Profil podłużny - skala 1:50/500.....	20
Rys. nr 3 - Przekroje normalne - skala 1:50.....	21
Rys. nr 4 - Profil kanalizacji deszczowej - skala 1:100/200.....	22

### **III. Załączniki formalno prawne**

1. Zaświadczenie o przynależności do PIIB projektantów.....	23
2. Uzgodnienia.....	
- protokół z narady koordynacyjnej .....	27
- decyzja lokalizacji proj. sieci uzbrojenia terenu .....	30
- uzgodnienie projektu budowlanego wraz z sieciami uzbrojenia terenu ..	31

## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany niezbędny do uzyskania pozwolenia na budowę dla inwestycji drogowej pn:

**Zakres inwestycji obejmuje przebudowę drogi 078KD (ul. Podlaska) w Wysokiem Mazowieckiem w zakresie budowy: nawierzchni jezdni, wzmocnionej nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników i opaski oraz sieci: kanalizacji deszczowej z przykanalikami i wpustami deszczowymi, zasuwy na sieci wodociągowej oraz linii teletechnicznej.**

#### **Zakres robót branży drogowej:**

- budowa nawierzchni jezdni,
- budowa wzmocnionej nawierzchni jezdni,
- budowa nawierzchni chodników i opaski,
- budowa nawierzchni zjazdów.

#### **Zakres robót branży sanitarnej:**

- budowa kanalizacji deszczowej z wpustami deszczowymi i przykanalikami,
- przebudowa zasuwy wodociągowej.

#### **Zakres robót branży teletechnicznej:**

- przebudowa urządzeń Orange Polska S.A. (przebudowa kanalizacji, słupa linii napowietrznej oraz przebudowa kabla doziemnego).

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu.

**Istniejący pas drogowy 078KD ul. Podlaska (zakres inwestycji) zaznaczono przerywaną linią koloru fioletowego i liczbami 1 + 12.** Projektowana inwestycja usytuowana jest w istniejącym pasie drogowym.

Zaleca się zachowanie następującej kolejności robót przy realizacji projektowanej inwestycji:

- przygotowanie terenu,
- wytyczenie osi jezdni,
- zlokalizowanie przebiegu uzbrojenia,
- budowa projektowanych sieci,
- roboty związane z rozbiórką,
- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy,
- ustawienie krawężników i obrzeży,
- wykonanie projektowanych nawierzchni,
- wykonanie zielenców,
- prace porządkowe.

## 2. STAN ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PRZEWIDYWANE ROZBIÓRKI

### 2.1 Stan istniejący

Przedmiotowa inwestycja od skrzyżowania z ul. Przechodnią do granicy działki 568/2 i 569 przebiega przez tereny domków jednorodzinnych jak i tereny niezagospodarowane. Ulica stanowi dojazd do stacji paliw „Mlekovita”. Cała ul. Podlaska posiada nawierzchnię asfaltową z chodnikiem od strony zabudowy. Szerokość pasa drogowego ul. Podlaskiej wynosi od 8,1 do 17,7 m. W pasie drogowym istnieją pojedyncze wgrożenia istniejących płotów.

W pasie drogowym przedmiotowej ulicy znajduje się następujące techniczne uzbrojenie podziemne:

- napowietrzna i kablowa linia nN wraz z oświetleniem drogowym,
- napowietrzna linia SN,
- napowietrzna i kablowa linia teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

## 2.2 Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu

Zmiany w zagospodarowaniu terenu objętego inwestycją będą polegały na: budowie nawierzchni jezdni, wzmocnionej nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników i opaski oraz sieci: kanalizacji deszczowej z przykanalikami i wpustami deszczowymi, zasuwy na sieci wodociągowej oraz linii teletechnicznej.

## 2.3 Rozbiórki

W ramach inwestycji do rozbiórki przywiduje się: istniejące nawierzchnie drogowe, chodniki wraz z krawężnikami, wgrożenia istniejących płotów w pasie drogowym oraz odcinki infrastruktury tj: sieć kanalizacji deszczowej, węzeł wodociągowy oraz kablowe i napowietrzne linie teletechniczne.

## 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje:

### 3.1. Roboty drogowe.

Początek projektowanej nawierzchni dowiązано do projektu firmy „INKOM” Sp. z o.o. a koniec dowiązано do istniejącego skrzyżowania z ul. Przechodnią. Dodatkowo zaprojektowano na wylocie ul. Podlaskiej poszerzenie jezdni o promieniu R=12m i R=25m o nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej (granit).

Oś o długości 135,38 m składa się z dwóch odcinków prostych. Jezdnię drogi zaprojektowano o szerokości 6,0 m. z obustronną opaską szerokości 1,0 m, przejściem dla pieszych i chodnikiem w rejonie skrzyżowania z ul. Przechodnią zgodnie z MPZP (numer uchwały XXXVII/141/05 z 24.11.2005). Do wszystkich posesji przewidziano zjazdy o szerokości 4,5 m ze skosami 1x1 a w przypadku budowy przyszłej ul. Niemcewicza wykraglono łukiem R=6m. Zjazdy należy dostosować wysokościowo do przylegających posesji.

#### Parametry techniczne projektowanej ulicy

- klasa - D,
- kategoria ruchu - KR4,
- szerokość jezdni - 6,0m - przekrój 1x2,
- szerokość chodników - 2,0 - 2,5m,
- szerokość opaski - 1,0m,
- szerokość zjazdów - 4,5m,
- szerokość pasa drogowego - 8,1 - 17,7 m.

#### Analiza struktury rodzajowej i ilościowej natężenia ruchu:

Zgodnie z §15.1 Rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, szerokość pasa ruchu na drodze klasy D powinna wynosić 2,5 m.

Na ul. Podlaskiej przyjęto pasy ruchu o szerokości 3,0 m.

Przy ul. Podlaskiej zabudowę stanowi stacja paliw „Mlekovita” oraz kilka pojedynczych domów jednorodzinnych. Taka zabudowa wpływa na występowanie znacznego natężenia ruchu (głównie ciężkiego).

Częściowe pomiary ruchu wykazały natężenie na poziomie 400+500 poj./h w szczycie porannym tj. godz. 7.00+9.00.

Przyjęcie szerszego pasa ruchu pozwoli na swobodne poruszanie się pojazdów ciężarowych (cysterny, pojazdy dostawcze itp.). Szerszy pas ruchu nie wpłynie na zwiększoną prędkość przejazdu.

### 3.2. Odwodnienie i kanalizacja deszczowa

W oparciu o warunki techniczne wydane przez Zakład Wodociągów Kanalizacji i Energetyki Ciepłej Sp. z o. o. w Wysokiem Mazowieckiem, został ustalony zakres budowy sieci kanalizacji deszczowej na odprowadzenie wód opadowych z projektowanej ulicy 078KD - ul. Podlaska. Spływ wód opadowych zapewniony będzie poprzez zastosowanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych na projektowanych nawierzchniach.

### 3.3. Sieć wodociągowa

W oparciu o warunki techniczne wydane przez Zakład Wodociągów Kanalizacji i Energetyki Ciepłej Sp. z o. o. w Wysokiem Mazowieckiem, został ustalony zakres przebudowy zasuwy węzła wodociągowego. Przewidziano demontaż istniejącej zasuwy wodociągowej i budowę nowej w chodniku.

### 3.4. Linie teletechniczne

W związku z budową ul. Podlaskiej w Wysokiem Mazowieckiem należy przebudować kolidującą kanalizację teletechniczną wraz z kablami, słupem linii napowietrznej oraz przebudować kable doziemne. Ustalono nowy przebieg sieci kablowej i linii napowietrznej w sposób niekolidujący z pozostałymi sieciami.

### 4. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI

- nawierzchnia jezdni .....	- 895,5 m <sup>2</sup>
- umocnienie nawierzchni .....	- 68,0 m <sup>2</sup>
- zjazdy .....	- 78,0 m <sup>2</sup>
- chodniki .....	- 153,5 m <sup>2</sup>
- opaski .....	- 135,7 m <sup>2</sup>
- zieleńce .....	- 114,0 m <sup>2</sup>

### 5. OCHRONA TERENU I WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW

Teren, na którym zlokalizowana jest omawiana inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### 6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Działki objęte przedmiotową inwestycją nie znajdują się w granicach terenów górniczych.

### 7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

#### 7.1. Zielen istniejąca

Inwestycja nie wymaga wycinki drzew i krzewów.

#### 7.2. Zielen projektowana

Na skarpach nasypów oraz niezagospodarowanej części pasa drogowego zostaną założone zieleńce.

#### 7.3. Hałas i spaliny

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

#### 7.4. Utylizacja odpadów drogowych

Materiały pochodzące z rozbiórek nawierzchni drogowych zostaną przewiezione na bazę wykonawcy robót w celu ponownego ich wykorzystania lub utylizacji.

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

#### 7.5. Środowiskowe uwarunkowania realizacji inwestycji

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). W związku z powyższym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

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

### 8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów określono w oparciu o niżej wymienione przepisy prawa.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- 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
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach należących do Inwestora stanowiących pas drogowy.

Realizacja inwestycji nie spowoduje jakichkolwiek ograniczeń w zagospodarowaniu, w tym w zabudowie nieruchomości znajdujących się w otoczeniu terenu inwestycji i nie zmienia zagospodarowania działek sąsiednich w stosunku do stanu istniejącego.

Obszar oddziaływania inwestycji drogowej ograniczy się do obszaru jej lokalizacji.

## **9. INNE DANE**

### **9.1. Szerokość ulic w liniach rozgraniczających - ANALIZA**

Zgodnie z rozporządzeniem MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie szerokość ulicy klasy D w liniach rozgraniczających nie powinna być mniejsza niż 10 m. Szerokość istniejącego pasa drogowego 078 KD ul. Podlaskiej wynosi od 8,1 do 17,7 m.

Przyjęcie szerokości linii rozgraniczających mniejszych niż określa w/w rozporządzenie poprzedzono analizą - zgodnie §7 ust. 2 - obejmującą:

#### *1) wzajemne rozmieszczenie elementów oraz urządzeń infrastruktury technicznej*

Zaprojektowane elementy ulicy jak i uzbrojenia terenu posiadają normatywne wymiary oraz wzajemne odległości względem siebie i są wystarczające do obsługi komunikacyjnej przyległej zabudowy w istniejących liniach rozgraniczających.

#### *2) Sposób odwodnienia*

W drodze 078KD ul. Podlaskiej zaprojektowano kanalizację deszczową połączoną z istniejącą siecią.

#### *3) Sposób wysokościowego rozwiązania ulicy*

Projektowana ulica wysokościowo dowiązано do istniejącego zagospodarowania terenu zapewniając normatywne spadki podłużne i poprzeczne.

#### *4) Wpływ istniejącego wartościowego zadrzewienia*

Przy drodze 078KD ul. Podlaskiej nie występują drzewa wartościowe przyrodniczo. Dokumentacja nie przewiduje wycinki drzew i krzewów przy tej ulicy.

#### *5) Podstawowe uwarunkowania hydrologiczne i geotechniczne*

Na podstawie badań geotechnicznych stwierdzono, że pod istniejącą nawierzchnią z betonu asfaltowego gr. 8-9 cm, wierzchnia warstwę podłoża stanowi nasyp budowlany żwirowy oraz z piasku drobnego. Poniżej znajdują się nasypy niebudowlane w postaci żużlu lub piasku drobnego próchniczego. Poniżej piasek gliniasty przewarstwiony z gliną, piaskiem drobnym zaglinionym oraz glina piaszczystą.

Warunki wodne na całym analizowanym odcinku są złe - wodę stwierdzono na głębokości około 0,9m.

Grupę nośności podłoża z uwagi na warunki gruntowo-wodne zakwalifikowano do grupy G4.

#### *6) Podstawowe uwarunkowania ochrony środowiska*

Inwestycja przewiduje wykonanie nowych nawierzchni jezdni (obecnie jezdnie w złym stanie technicznym) czyli znaczne poprawienie warunków ruchu, w związku z tym należy założyć że poziom emisji spalin, hałasu i drgań wywołanych przez pojazdy powinien zostać zredukowany.

Na podstawie powyższej analizy stwierdzono, że zachowanie istniejącej szerokość linii rozgraniczających drogi 078KD ul. Podlaskiej jest wystarczające do umieszczenia wszystkich elementów drogi oraz sieci uzbrojenia terenu.

Mniejszą szerokość przyjęto w celu wyeliminowania konieczności wywłaszczeń przyległych działek budowlanych oraz ze względu na istniejące zagospodarowanie tych działek.

### **9.2. Teren objęty inwestycją.**

Zakres inwestycji oraz wszystkie projektowane elementy zagospodarowania pokazano na Projekcie zagospodarowania terenu.

*Projektant:*

<i>branża drogowa:</i>	<b>mgr inż. Robert Chocian</b> PDL/0028/POOD/11 w spec. drogowej
<i>branża sanitarna:</i>	<b>mgr inż. Marta Walczyńska</b> PDL/0142/POOS/13 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. Sanitarnych <b>Marek Baranowski</b> BŁ/103/76, BŁ/203/75, w spec. instal.- inżynieryjnej w zakresie sieci i instal. sanitarnych
<i>branża teletechniczna:</i>	<b>mgr inż. Radosław Stadnicki - Kolendo</b> DTT-TU/02301/02/U w spec. Instalacyjnych w telekom. przewod. wraz z infrastrukturą towarzyszącą



## OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego

*Budowa drogi 07 8KD (ul. Podlaska) w Wysokiem Mazowieckiem wraz z budową infrastruktury technicznej.*

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- MPZP - numer uchwały XXXVII/141/05 z 24.11.2005,
- pomiary geodezyjne wykonane w trakcie opracowania wtórnika do prac projektowych,
- badania geotechniczne gruntu,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizje lokalne w terenie.

Obiekty budowlane objęte niniejszym projektem są obiektami o prostej konstrukcji, a zastosowane rozwiązania techniczne są o małym stopniu trudności (rozwiązania typowe) w związku z powyższym projekt nie wymaga zastosowania funkcji sprawdzającego.

### 2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNCZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

#### 2.1. Roboty drogowe

Początek projektowanej nawierzchni dowiązано do projektu firmy „INKOM” Sp. z o.o. a koniec dowiązано do istniejącego skrzyżowania z ul. Przechodnią. Dodatkowo zaprojektowano na wylocie ul. Podlaskiej poszerzenie jezdni o promieniu R=12m i R=25m o nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej (granit).

Ós o długości 135,38 m składa się z dwóch odcinków prostych. Jezdnię drogi zaprojektowano o szerokości 6,0 m. z obustronną opaską szerokości 1,0 m, przejściem dla pieszych i chodnikiem w rejonie skrzyżowania z ul. Przechodnią zgodnie z MPZP (numer uchwały XXXVII/141/05 z 24.11.2005). Do wszystkich posesji przewidziano zjazdy o szerokości 4,5 m ze skosami 1x1 a w przypadku budowy przyszłej ul. Niemcewicza wyokrąglono łukiem R=6m. Zjazdy należy dostosować wysokościowo do przylegających posesji.

#### 2.2. Kanalizacja deszczowa

W oparciu o warunki techniczne został ustalony zakres budowy kanalizacji deszczowej na odprowadzenie wód opadowych z projektowanej ulicy 078KD (Podlaska) w Wysokiem Mazowieckiem.

Spływ wód opadowych zapewniony będzie poprzez zastosowanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych na projektowanych nawierzchniach.

Wody opadowe zostaną ujęte do projektowanej kanalizacji deszczowej a następnie odprowadzone do istniejącego kanału deszczowego przebiegającego osi pasa drogowego ul. Podlaskiej.

Kanały deszczowe o średnicach DN 200mm, DN315mm zaprojektowano z rur PP litych SDR 34, klasy S, łączonych na kielichy i uszczelki gumowe.

Elementy systemu muszą bezwzględnie posiadać: Aprobata Techniczną ITB i IBDiM - rury, kształtki, studnie.

Projektowany kanał deszczowy wraz ze studniami i wpustami muszą stanowić system szczelny. Wszystkie parametry muszą być potwierdzone stosowną Aprobata Techniczną.

Na uzbrojenie składają się: studnie kanalizacyjne z elementów łączonych przy pomocy uszczelki gumowych zgodnie z PN-EN 1917:2004 o średnicy  $\varnothing$  1200 mm przelotowe, połączeniowe wykonane z betonu klasy C-40/50 (beton siarczanoodporny HSR), o nasiąkliwości do 5%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności W8.

Elementami pośrednimi trzonu studni są betonowe kręgi wibroprasowane o wysokościach 250, 500, 750, 1000 mm.

Zwieńczenie studni projektuje się przy pomocy:

- monolitycznej pokrywy odciażającej wykonanej jako odlew z betonu samozagęszczalnego (element łączący w sobie funkcję pokrywy i pierścienia odciażającego) montowane na podbudowie betonowej, którą należy zdylatować ze ścianą studni rewizyjnej np. taśmą izolacyjną przyścienną.

Stopnie włazowe zgodnie z normą PN-EN 13101:2004

Regulację włazów studni rewizyjnych wykonać przy użyciu pierścieni dystansowych umożliwiających regulację wysokości studni w trakcie budowy nawierzchni drogowej. Włazy żeliwne szare ciężkie kl.D400 zgodnie z normą PN-93/H-74124/DIN EN 124 o min. ciężarze własnym ok.100kg.

Do ujęcia wód deszczowych z jezdni zastosować należy studzienki wpustów ulicznych typowe  $\varnothing$  0,5m z kręgów betonowych z osadnikami piasku i szlamów gł. 1,0m, z włazem kl. D 400 wg KB4-3.3.1.10.(1). o min. ciężarze własnym ok.100 kg. Wpusty posadzić na pierścieniach odciążających. Przy połączeniach rur PVC ze studniami należy stosować przejścia szczelne typu tulejowego z uszczelką gumową.

### **2.3 Sieć wodociągowa**

W oparciu o warunki techniczne został ustalony zakres przebudowy zasuwy węzła wodociągowego. Przewidziano demontaż istniejącej zasuwy wodociągowej i budowę nowej w chodniku.

Do przebudowy przewidziano zasuwę Dn150mm.

Zaprojektowano zasuwę klinową bezgniazdową DN150mm PN10, z króćcami PE do zgrzewania Dz160mm z kompletną obudową i skrzynką uliczną.

### **2.4 Linie teletechniczne**

Przebudowę kanalizacji teletechnicznej należy wykonać poprzez odkopanie rur kanalizacji teletechnicznej i przełożenie po nowej trasie. Nowe odcinki kanalizacji wykonać z rur grubościennych typu HDPE 110/6,3 z zastosowaniem studni kablowej SKR1.

Do przebudowy zastosowane będą kable telefoniczne miedziane typu XzTKMXpw przeznaczone do układania w kanalizacji kablowej oraz bezpośrednio w ziemi na terenach o małym zagrożeniu uszkodzeniami mechanicznymi.

Kable energetyczne krzyżujące się z projektowanymi urządzeniami telekomunikacyjnymi zostaną zabezpieczone rurami dwudzielnymi A110PS.

Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu zostaną wykonane wg normy zakładowej ZN-96/TP S.A.-004/T 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.

W pobliżu innych elementów uzbrojenia terenu wykopy prowadzone będą ręcznie. Wszystkie naruszone nawierzchnie doprowadzone będą do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

Trasy projektowanych urządzeń teletechnicznych zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 kolorem pomarańczowym.

### **2.5. Linie energetyczne SN - istniejąca**

Istniejąca linia energetyczna SN jest własnością firmy „Mlekovita”. Linia napowietrzna SN jest nieaktywna i przeznaczona do rozbiórki - poza opracowaniem.

## **3. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Forma architektoniczna projektowanej ulicy klasy D jest prosta i została zaprojektowana w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu. 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.

## **4. WARUNKI I SPOSÓB PSADOWIENIA**

Droga 078KD (ul. Podlaska) posiada nawierzchnię asfaltową z krawężnikami. Dla przedmiotowej inwestycji warunki gruntowe zakwalifikowano jako proste, a obiekt budowlany (drogę) zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Z wykonanych badań wynika, że w podłożu występują nasypy budowlane (kamienie, pospółka, piasek drobny). Poniżej nasypy niebudowlane (żużel, piasek drobny próchniczny, gleba). Pod warstwami nasypowymi zalegają grunty rodzime (piasek gliniasty, piasek drobny, glina, piasek drobny zagliniony i glina piaszczysta).

Grunty niespoiste są w stanie średniozagęszczonym, a grunty spoiste w stanie twar doplastycznym i plastycznym. Poziom wody gruntowej na głębokości 0,9 m.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dn. 1999-03-02 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (dz. U. z dn. 1999-05-14), podłoże gruntowe można zakwalifikować do grupy nośności G4. W celu doprowadzenia podłoża do grupy G1 przewidziano wymianę gruntu gr 35 cm oraz warstwę ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego naturalnego o  $CBR \geq 25\%$  z pospółki gr 15 cm.

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto dla kategorii ruchu KR 4.

## 5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE

### 5.1 Stan istniejący

Przedmiotowa inwestycja od skrzyżowania z ul. Przechodnią do granicy działki 568/2 i 569 przebiega przez tereny domków jednorodzinnych jak i tereny niezagospodarowane. Ulica stanowi dojazd do stacji paliw „Mlekovita”. Cała ul. Podlaska posiada nawierzchnię asfaltową z chodnikiem od strony zabudowy. Szerokość pasa drogowego ul. Podlaskiej wynosi od 8,1 do 17,7 m. W pasie drogowym istnieją pojedyncze wgrożenia istniejących płotów.

W pasie drogowym przedmiotowej ulicy znajduje się następujące techniczne uzbrojenie podziemne:

- napowietrzna i kablowa linia nN wraz z oświetleniem drogowym,
- napowietrzna linia SN,
- napowietrzna i kablowa linia teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

### 5.2 Konstrukcja projektowanych nawierzchni

#### jezdni 078 KD (ul. Podlaska) KR-4:

- warstwa ścieralna z AC 11S - 4 cm
  - warstwa wiążąca z AC 16W - 6 cm
  - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P - 10 cm
  - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 - 20 cm
  - wymiana gruntu - kruszywo naturalne. 8-63 mm - 35 cm
  - warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego naturalnego o  $CBR \geq 25\%$ - 15 cm
- $\Sigma=90$  cm**

#### umocnienie jezdni na łuku 078KD (ul. Podlaska) KR-4:

- kostka kamienna nieregularna (granit) 15/17 - 15 cm
  - podsypka cementowo - piaskowa - 5 cm
  - podbudowa z chudego betonu - 20 cm
  - wymiana gruntu - kruszywo naturalne. 8-63 mm - 35 cm
  - warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego naturalnego o  $CBR \geq 25\%$ - 15 cm
- $\Sigma=90$  cm**

#### chodnik/opaska:

- betonowa kostka brukowa - kolor szary - 8 cm
  - podsypka piaskowa - 5 cm
  - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR - 10 cm
  - warstwa mrozochronna - 20 cm
- $\Sigma=43$  cm**

#### rampy dla pieszych:

- płytki betonowe o fakturze rozpoznawalnej przez osoby niewidome - 5 cm
  - podsypka piaskowa - 5 cm
  - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR - 10 cm
  - warstwa mrozochronna - 20 cm
- $\Sigma=40$  cm**

**zjazdu:**

- betonowa kostka brukowa - kolor czerwony - 8 cm
  - podsypka cementowo - piaskowa - 5 cm
  - podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 - 22 cm
  - warstwa mrozoochronna - 15 cm
- Σ=50 cm**

Przed ułożeniem projektowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni należy zagęścić podłoże gruntowe do współczynnika  $I_s \geq 1,0$  dla nawierzchni jezdni oraz  $I_s \geq 0,97$  dla pozostałych nawierzchni.

**5.3 Krawężniki i obrzeża**

Do obramowania jezdni i skrzyżowań należy zastosować krawężnik kamienny 20x30 cm ustawiony ze światłem 12 cm. Krawężnik kamienny 20x30 cm (obniżony) należy zastosować na zjazdach (4 cm) i przejściu dla pieszych (0-1 cm). Krawężniki należy ustawić na ławie betonowej C-12/15 z oporem i podsypce cem. -piask.

Obrzeżem betonowym 6x20 cm na podsypce piaskowej należy obramować chodnik i opaskę, a obrzeżem 8x30 cm zjazdu na szerokości zieleńców. Obrzeże 8x30 ustawić na ławie betonowej C8/10 z oporem i podsypce cem.-piask.

**5.4 Skrzyżowanie i przejście dla pieszych**

Skrzyżowanie ulicy Podlaskiej i Przechodniej rozbudowano przez poszerzenie jezdni o większe promienie łuków. Zaprojektowano lewostronny łuk o promieniu  $R=12m$  oraz prawostronny łuk o promieniu  $R=25m$ . Nawierzchnię poszerzenia jezdni zaprojektowano z kostki kamiennej nieregularnej (granit). Skrzyżowanie z ul. Niemcewicza dostosowano do przyszłej jej budowy i wyokrąglono łukami  $R=6m$ .

Przejście dla pieszych zaprojektowano naprzeciw działek 1288 i 1279/3. Zaprojektowano 3 rzędy płytek o fakturze rozpoznawalnej przez osoby niepełnosprawne.

**5.5 Zjazdy**

Przewidziano wykonanie zjazdu na wszystkie sąsiadujące działki w miejscach istniejących bram lub w miejsca wskazane przez mieszkańców. Zjazd należy wykonać o szer. 4,5 m ze skosami 1x1 m. Wysokościowo zjazdy należy dowiązać do rzędnej bramy lub terenu na przylegającej działce.

W przypadku zbyt dużej różnicy wysokości należy zastosować dodatkowy krawężnik zlokalizowany na krawędzi chodnika oraz bezpośrednio przed bramą.

**5.6 Chodniki**

Chodniki wykonać o zmiennej szerokości 2,0 - 2,5m. Pochylenie poprzeczne 2% w kierunku jezdni.

**5.7 Opaska**

Opaskę wykonać o szerokości 1,0 m. Pochylenie poprzeczne 2% w kierunku jezdni.

**5.8 Zieleńce**

Skarpy należy wykonać o pochyleniu 1:1,5 lub większym dowiązując do istniejącego terenu. Na skarpach zostaną założone zieleńce. Przyjęta grubość wykonywanych zieleńców wynosi 10 cm.

**5.9 Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Chodniki zaprojektowano o zmiennej szer. 2,0-2,5 m i spadkach podłużnych nie przekraczających 6%. Przy przejściu dla pieszych zostaną ułożone płytki o fakturze rozpoznawalnej przez osoby niepełnosprawne.

**5.10 Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane z budową nawierzchni drogowych oraz wymianą gruntów obliczono metodą przekrojów poprzecznych. W objętościach mas ziemnych uwzględniono wszystkie elementy tj: wykopy, nasypy i wymianę gruntu. W dokumentacji technicznej założono, iż cały grunt z wykopów nie nadaje się do budowy nasypów. Grunt z wykopów staje się własnością Wykonawcy,

który zutylizuje we własnym zakresie. Grunt na nasypy należy zgodnie z SST pozyskać z dokopu.

## **6. WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO**

### **6.1 Zapotrzebowanie na wodę oraz sposób odprowadzenia ścieków**

Inwestycja nie wymaga zaopatrzenia w wodę.

Wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzone do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez projektowane wpusty uliczne z osadnikami.

### **6.2 Emisja zanieczyszczeń**

Z uwagi na wykonanie nowej nawierzchni jezdni ruch będzie płynniejszy, a co za tym idzie poziom emisji spalin nie zwiększy się w stosunku do stanu istniejącego i nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

### **6.3 Odpady**

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.

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

### **6.4 Hałas i drgania**

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

### **6.5 Wpływ obiektu na drzewostan, glebę i wody**

Inwestycja nie wymaga wycinki drzew i krzewów kolidujących z projektowaną jezdnią oraz infrastrukturą. Na skarpach zostaną założone zieleńce. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do systemu kanalizacji deszczowej wpłynie na poprawę stanu gleby i wód powierzchniowych i gruntowych.

## **7. ORGANIZACJA RUCHU**

Projekt stałej i czasowej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie.

## **8. PRACE DODATKOWE**

Wszystkie studnie kanalizacyjne i teletechniczne, należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

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

## **9. WYWŁASZCZENIA GRUNTÓW**

Projektowana inwestycja usytuowana jest w istniejącym pasie drogowym w związku z tym nie wymaga wywłaszczeń gruntów.

## **10. 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.

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 inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.

*Projektant:*

<i>branża drogowa:</i>	<b>mgr inż. Robert Chocian</b> PDL/0028/POOD/11 w spec. drogowej
<i>branża sanitarna:</i>	<b>mgr inż. Marta Walczyńska</b> PDL/0142/POOS/13 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. Sanitarnych <b>Marek Baranowski</b> BŁ/103/76, BŁ/203/75, w spec. instal.- inżynieryjnej w zakresie sieci i instal. sanitarnych
<i>branża teletechniczna:</i>	<b>mgr inż. Radosław Stadnicki - Kolendo</b> DTT-TU/02301/02/U w spec. Instalacyjnych w telekom. przewod. wraz z infrastrukturą towarzyszącą

**NAZWA** Budowa drogi 078 KD (ul. Podlaska) w Wysokiem  
**OBIEKTU:** Mazowieckiem wraz z budową infrastruktury  
technicznej

**STADIUM:** Informacja BIOZ

**ADRES:** droga 078 KD (ul. Podlaska) - droga gminna  
WYSOKIE MAZOWIECKIE

**INWESTOR:** Burmistrz Miasta Wysokie Mazowieckie  
ul. Ludowa 15  
18-200 Wysokie Mazowieckie



**OPRACOWAŁ:**

mgr inż. Robert Chocian  
PDL/0028/POOD/11

**Białystok, 18.03.2019**

## **Informacja dotycząca 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 Dz. U. 151 z 27.08.2002.

Plan BIOZ należy sporządzić przed rozpoczęciem budowy.

### **1. Zakres i kolejność wykonywania robót dla zamierzenia budowlanego:**

Projekt obejmuje budowę nawierzchni ulicy wraz z budową infrastruktury tj. kanalizacji deszczowej z przykanalikami i wpustami deszczowymi, zasuwy na sieci wodociągowej oraz linii teletechnicznej.

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. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Teren objęty inwestycją jest wolny od obiektów budowlanych.

### **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,
- wykonywanie prac na wysokości ponad 5 m (montaż słupów oraz opraw oświetleniowych),
- najechanie przez maszyny budowlane i środki transportu w czasie realizacji inwestycji,
- zasypanie pracowników w wykopie
- poparzenie mieszkanką mineralno-asfaltową.

### **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:*

<i>branża drogowa:</i>	<b>mgr inż. Robert Chocian</b> PDL/0028/POOD/11 w spec. drogowej
<i>branża sanitarna:</i>	<b>mgr inż. Marta Walczyńska</b> PDL/0142/POOS/13 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. Sanitarnych <b>Marek Baranowski</b> BŁ/103/76, BŁ/203/75, w spec. instal.- inżynieryjnej w zakresie sieci i instal. sanitarnych
<i>branża teletechniczna:</i>	<b>mgr inż. Radosław Stadnicki - Kolendo</b> DTT-TU/02301/02/U w spec. Instalacyjnych w telekom. przewod. wraz z infrastrukturą towarzyszącą

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że projekt budowlany inwestycji pn:

**Przebudowa drogi 078 KD (ul. Podlaska) w Wysokiem Mazowieckiem wraz z budową infrastruktury technicznej.**

*zlokalizowanej na działkach nr:*

Jednostka ewidencyjna: **Wysokie Mazowieckie**

Obręb: **Wysokie Mazowieckie**

Nr ew.: **538; 1287; 1060.**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny pod względem celu, któremu ma służyć.

*Projektant:*

*branża*            **mgr inż. Robert Chocian**  
*drogowa:*        PDL/0028/POOD/11  
                      w spec. drogowej

*branża*            **mgr inż. Marta Walczyńska**  
*sanitarna:*      PDL/0142/POOS/13  
                      w spec. instalacyjnej  
                      w zakresie sieci i instal. Sanitarnych  
                      **Marek Baranowski**  
                      BŁ/103/76, BŁ/203/75, w spec. instal.-  
                      inżynieryjnej w zakresie sieci i instal.  
                      sanitarnych

*branża*            **mgr inż. Radosław Stadnicki - Kolendo**  
*teletechniczna:* DTT-TU/02301/02/U  
                      w spec. Instalacyjnych w telekom. przewod.  
                      wraz z infrastrukturą towarzyszącą