

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	 <b>KPK PROJEKT</b> <b>KPK - PROJEKT Krzysztof Polakowski</b> ul. Prymasa S. Wyszyńskiego 3b lok.113 18-300 Zambrów tel. 502 502 729 e-mail: polakowski@kpkprojekt.pl
INWESTOR:	 <b>BURMISTRZ SZEPIETOWA</b> ul. Główna 6 18-210 Szepietowo
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	<b>PRZEBUDOWA ULICY SOSNOWEJ I ULICY OGRODOWEJ W SZEPIETOWIE</b>
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	<b>DROGA GMINNA NR 107754B – UL. SOSNOWA</b> <b>DROGA GMINNA NR 107770B – UL. OGRODOWA</b> woj. podlaskie, powiat wysokomazowiecki, Gmina Szepietowo, miejscowość: Szepietowo
NAZWA OPRACOWANIA:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
BRANŻA:	<b>DROGOWA</b>

ZESPÓŁ AUTORSKI					
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA	NR UPRAWNIEŃ/SPECJALNOŚĆ	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Krzysztof Polakowski	Branża drogowa	MAZ/0042/POOD/13 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	29.05.2024r.	

**NR EGZ.**

Zambrów, 29.05.2024 r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

CZĘŚĆ OPISOWA .....	4
1 Przedmiot inwestycji.....	3
2 Opis stanu istniejącego .....	3
3 Opis rozwiązań projektowych.....	4
3.1 Parametry techniczne dróg.....	4
3.2 Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe .....	4
3.3 Konstrukcja nawierzchni.....	6
3.4 Odwodnienie .....	9
3.5 Istniejąca infrastruktura techniczna .....	9
3.6 Roboty rozbiórkowe .....	11
3.7 Roboty ziemne.....	11
3.8 Stała organizacja ruchu oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.....	11
3.9 Zieleń drogowa .....	12
4 Ogólne warunki wykonania robót .....	12
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	13
Rys. nr 1 Plan sytuacyjny .....	14-15
Rys. nr 2.1 Profil podłużny – ul. Sosnowa .....	16
Rys. nr 2.2 Profil podłużny – ul. Ogrodowa .....	17
Rys. nr 3.1 Przekroje normalne – ul. Sosnowa .....	18
Rys. nr 3.2 Przekroje normalne – ul. Ogrodowa .....	19
Rys. nr 4 Szczegóły konstrukcyjne .....	20
Rys. nr 5 Schemat ułożenia nawierzchni z kostki betonowej .....	21
Rys. nr 6 Szczegół wykonania zjazdów .....	22
Rys. nr 7 Plan warstwiczny .....	23-24

## Opis techniczny

### 1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulicy Sosnowej i ul. Ogrodowej w Szepietowie. Inwestycja realizowana będzie na podstawie zgłoszenia robót budowlanych według ustawy realizowana będzie według ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. [Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414, tj. Dz. U. z 2023r. poz. 682, 553, 967, 1506, 1597, 1681, 1688, 1762, 1890, 1963, 2029].

### ZAKRES INWESTYCJI I KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

Zakres przebudowy dróg obejmuje wykonanie m.in. następujących robót:

- roboty przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe, w zakresie m. in.: istniejących nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników oraz innych powierzchni utwardzonych
- roboty ziemne w zakresie kształtowania korpusu drogowego
- wykonanie wzmocnienia istniejącej nawierzchni ul. Sosnowej i ul. Ogrodowej
- wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni jezdni ul. Sosnowej
- przebudowę wlotów dróg bocznych
- wykonanie chodników, zjazdów oraz dojazdów do posesji
- wykonanie elementów stałej organizacji ruchu
- inne roboty towarzyszące związane z wykonaniem przebudowy i remontu dróg

Zakres inwestycji nie obejmuje budowy kanału technologicznego.

### 2 Opis stanu istniejącego

#### Ul. Ogrodowa

Ulica Ogrodowa usytuowana jest w południowo-zachodniej części miasta Szepietowo i przebiega w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej.

Przedmiotowa droga stanowi ulicę klasy technicznej L i zapewnia połączenie z drogą krajową nr 66.

Istniejąca droga na analizowanym odcinku posiada jezdnię o szerokości 6,0m oraz obustronne chodniki o szerokości min. 2,15m. Wzdłuż drogi zlokalizowane są zatoki postojowe oraz zjazdy zwykłe do działek prywatnych.

Odwodnienie drogi realizowane jest poprzez spływ powierzchniowy do wpustów ulicznych, a następnie do kanalizacji deszczowej.

Ukształtowanie drogi nie wykazuje znaczących spadków podłużnych i poprzecznych.

Istniejące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć teletechniczna
- sieć elektroenergetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa

- sieć kanalizacyjna

#### Ul. Sosnowa

Ulica Sosnowa usytuowana jest w południowo-zachodniej części miasta Szepietowo i przebiega w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej.

Przedmiotowa droga stanowi ulicę klasy technicznej L i zapewnia połączenie z drogą krajową nr 66 i ul. Ogrodową.

Istniejąca droga na analizowanym odcinku posiada jezdnię o szerokości 6,0m oraz obustronne chodniki o szerokości min. 2,15m. Wzdłuż drogi zlokalizowane są zjazdy zwykłe do działek prywatnych.

Odwodnienie drogi realizowane jest poprzez spływ powierzchniowy do wpustów ulicznych, a następnie do kanalizacji deszczowej.

Ukształtowanie drogi nie wykazuje znaczących spadków podłużnych i poprzecznych.

Istniejące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć teletechniczna
- sieć elektroenergetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- sieć kanalizacyjna

### **3 Opis rozwiązań projektowych**

#### **3.1 Parametry techniczne dróg**

##### Droga gminna – ul. Ogrodowa

klasa techniczna	- L
prędkość projektowa	- Vp=30km/h (na terenie zabudowy)
szerokość jezdni	- 6.00m
szerokość pasa ruchu	- 3.00m
szerokość chodnika	- min. 1.80m (w warunkach trudnych min. 1.00m)

##### Droga gminna – ul. Sosnowa

klasa techniczna	- L
prędkość projektowa	- Vp=30km/h (na terenie zabudowy)
szerokość jezdni	- 6.00m
szerokość pasa ruchu	- 3.00m
szerokość chodnika	- min. 1.80m (w warunkach trudnych min. 1.00m)

#### **3.2 Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe**

Zakres inwestycji obejmuje przebudowę ulicy Sosnowej i ul. Ogrodowej w Szepietowie.

W ramach przebudowy ul. Ogrodowej zaprojektowano drogę gminną klasy L o jezdni szer. 6.0m (2 pasy ruchu szer. 3.0m) oraz obustronne chodniki o szerokości min. 1.80m, natomiast w przypadku warunków trudnych (miejscowe zwężenia) szerokość chodnika min. 1.00m.

W ramach przebudowy drogi zmianie nie ulega geometria istniejącej jezdni ulicy.

Geometria skrzyżowań z drogami bocznymi pozostaje bez zmian.

Wzdłuż drogi zaprojektowano zjazdy zwykłe do działek użytkowanych na cele mieszkaniowe i usługowe. Szerokość jezdni zjazdów i dojeżdż do posesji należy wykonać zgodnie ze stanem obecnym.

W na odcinku od ok. km 0+370 do skrzyżowania z ul. Kardynała S. Wyszyńskiego zaprojektowano zatokę postojową.

W rejonie skrzyżowania z ul. Kardynała S. Wyszyńskiego zaprojektowano na zatoce postojowej wyznaczenie dwóch miejsc dla pojazdów osób niepełnosprawnych – stanowiska o wymiarach 3,6x5,0m, pozostałe stanowiska zaprojektowano o wymiarach 2.50mx5.00m.

Pochylenie podłużne należy dostosować do przewidywanego wzmocnienia drogi przy uwzględnieniu niezbędnego frezowania nawierzchni. Pochylenie poprzeczne należy wykonać daszkowe lub jednostronne, dostosowane do ukształtowania istniejącej drogi – wartość pochylenia oraz kierunek określono na planie sytuacyjnym.

W ramach przebudowy ul. Sosnowej zaprojektowano drogę gminną klasy L o jezdni szer. 6.0m (2 pasy ruchu szer. 3.0m) oraz obustronne chodniki o szerokości min. 1.80m, natomiast w przypadku warunków trudnych (miejscowe zwężenia) szerokość chodnika min. 1.00m.

W ramach przebudowy drogi zmianie nie ulega geometria istniejącej jezdni ulicy.

Geometria skrzyżowań z drogami bocznymi pozostaje bez zmian.

Wzdłuż drogi zaprojektowano zjazdy zwykłe do działek użytkowanych na cele mieszkaniowe i usługowe.

Pochylenie podłużne należy dostosować do przewidywanego wzmocnienia drogi przy uwzględnieniu niezbędnego frezowania nawierzchni. Pochylenie poprzeczne należy wykonać daszkowe lub jednostronne, dostosowane do ukształtowania istniejącej drogi – wartość pochylenia oraz kierunek określono na planie sytuacyjnym.

Zarządca drogi dopuszcza etapowanie inwestycji. W przypadku etapowania inwestycji należy na końcowym odcinku danego etapu, na długości min. 10m wykonać odcinek przejściowy - dowiązania niwelety do stanu istniejącego. Pochylenie podłużne drogi powinno być wykonane łagodnie, bez widocznych załamania profilu drogi. Załamy profilu należy wyokrąglić normatywnymi łukami pionowymi dla określonej klasy drogi oraz prędkości projektowej. Szczegóły wykonania odcinka dowiązania do poziomu istniejącego terenu w przypadku etapowania inwestycji należy uzgodnić z zarządcą drogi.

### 3.3 Konstrukcja nawierzchni

Zgodnie z warunkami zarządcy drogi zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

**Tabela 1 Konstrukcja nawierzchni jezdni dróg publicznych – wzmocnienie istniejącej nawierzchni – konstrukcja A1**

L.p.	Rodzaj warstwy	Grubość [cm]
1	Warstwa ścieralna AC 11S	4
2	Geosiatka do nawierzchni bitumicznych 120/120 kN/m	-
3	Warstwa wyrównawcza AC 16W	śr. 4/6*
	Istniejąca konstrukcja nawierzchni	-

Uwaga:

\* grubość warstwy wyrównawczej na ul. Ogrodowej:

a) na odc. od km 0+000 do km 0+360:

- frezowanie korekcyjne śr. gr. 2cm

- warstwa wyrównawcza średniej gr. 6cm

b) na odc. od km 0+360 do km 0+510:

- frezowanie korekcyjne śr. gr. 4cm

- warstwa wyrównawcza średniej gr. 4cm

c) na odcinkach dowiązania do stanu istniejącego wlotów dróg bocznych:

- frezowanie śr. gr. 4cm

- warstwa wyrównawcza średniej gr. 4cm

grubość warstwy wyrównawczej na ul. Sosnowej:

a) na odc. od km 0+000 do km 0+330:

- frezowanie korekcyjne śr. gr. 2cm

- warstwa wyrównawcza średniej gr. 6cm

b) na odcinkach dowiązania do stanu istniejącego wlotów dróg bocznych:

- frezowanie śr. gr. 4cm

- warstwa wyrównawcza średniej gr. 4cm

**Tabela 1 Konstrukcja nawierzchni jezdni dróg publicznych – nowa konstrukcja nawierzchni – ul. Sosnowa – konstrukcja A2**

L.p.	Rodzaj warstwy	Grubość [cm]
1	Warstwa ścieralna AC 11S	4
2	Warstwa wiążąca AC16W	8
3	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub> (0/31,5mm)	22
4	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1.5/2 (0/31,5mm)	30

**Tabela 2 Konstrukcja nawierzchni zatoki postojowej (w obszarze istniejącej nawierzchni) – konstrukcja C1**

L.p.	Rodzaj warstwy	Grubość [cm]
1	Kostka betonowa	8
2	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3
3	Warstwa wyrównawcza z mieszanki związanej cementem C3/4 (0/11,2mm)	śr. 4
	Istniejąca nawierzchnia	-

**Tabela 3 Konstrukcja nawierzchni zatoki postojowej (poszerzenie nawierzchni) – konstrukcja C2**

L.p.	Rodzaj warstwy	Grubość [cm]
1	Kostka betonowa	8
2	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3

3	Warstwa wyrównawcza z mieszanki związanej cementem C3/4	śr. 4
4	Podbudowa z betonu C 12/15	25

**Tabela 4 Konstrukcja nawierzchni chodników/skrajni drogi – regulacja wysokościowa istniejących chodników – konstrukcja B1**

L.p.	Rodzaj warstwy	Grubość [cm]
1	Kostka betonowa	8
2	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3
3	Warstwa wyrównawcza z mieszanki związanej cementem C3/4	śr. 5
4	Istniejąca nawierzchnia	-

**Tabela 5 Konstrukcja nawierzchni chodników/skrajni drogi – regulacja wysokościowa istniejących chodników – konstrukcja B2**

L.p.	Rodzaj warstwy	Grubość [cm]
1	Kostka betonowa	8
2	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	śr. 3
3	Istniejąca nawierzchnia	-

**Tabela 6 Konstrukcja nawierzchni chodników/skrajni drogi – regulacja wysokościowa istniejących chodników – konstrukcja B3**

L.p.	Rodzaj warstwy	Grubość [cm]
1	Kostka betonowa	8
2	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3
3	Podbudowa z mieszanki związanej cementem C3/4	15
4	Istniejąca nawierzchnia	-

**Tabela 7 Opaska – konstrukcja D**

L.p.	Rodzaj warstwy	Grubość [cm]
1	Kostka betonowa	8
2	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3
3	Podbudowa z betonu C12/15	śr. 10cm
4	Podłoże gruntowe	-

**Tabela 8 Konstrukcja zjazdów – w obszarze istniejącej nawierzchni**

L.p.	Rodzaj warstwy	Grubość [cm]
1	Kostka betonowa	8
2	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	śr. 5
3	Istniejąca nawierzchnia	-

**Tabela 9 Konstrukcja zjazdów – w obszarze skosu oraz nowej konstrukcji zjazdów**

L.p.	Rodzaj warstwy	Grubość [cm]
1	Kostka betonowa	8

2	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	śr. 5
3	Podbudowa z mieszanki związanej cementem C3/4	25

Parametry warstw bitumicznych należy przyjąć zgodnie z WT-2 2014 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Wymagania techniczne.

Parametry warstw konstrukcyjnych z mieszanki niezwiązanej powinny spełniać wymagania „WT-4 2010 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych”.

Parametry warstw konstrukcyjnych z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym powinny spełniać wymagania „WT-5 2010 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych”.

W celu wykonania wzmocnienia istniejącej konstrukcji nawierzchni zaprojektowano frezowanie korekcyjne o zmiennej grubości. Na sfrezowane warstwy należy ułożyć warstwę wyrównawczą w celu nadanie właściwych spadków podłużnych i poprzecznych drogi. Warstwa wyrównawcza na ul. Ogrodowej wynosi min. 6cm od km 0+000 do km 0+360 oraz min. 4cm na odcinku od km 0+360 do km 0+510 (poza odcinkami dowiązania projektowego profilu drogi do istniejącego poziomu nawierzchni. Warstwa wyrównawcza na ul. Sosnowej wynosi min. 6cm (poza odcinkami dowiązania projektowego profilu drogi do istniejącego poziomu nawierzchni.

Na warstwie wyrównawczej należy wbudować geosiatkę do nawierzchni bitumicznych.

Na ul. Ogrodowej geosiatkę należy wykonać na całej jezdni drogi.

Geosiatkę na ul. Sosnowej należy ułożyć od km 0+000 do km 0+332 (na odległość 2m za styk z nową konstrukcją nawierzchni).

Na styku z istniejącą nawierzchnią tj. na wlocie ul. Głównej i ul. Ogrodowej należy wykonać frezowanie istniejącej nawierzchni na śr. gr. 4cm. Frezowanie należy wykonać na pełnej szerokości jezdni na długości min. 1.0m w głąb istniejącej nawierzchni.

Na styku, na powierzchni projektowanej warstwy wiążącej i istniejącej nawierzchni po frezowaniu należy wbudować pas szer. min. 1.0m geosiatki do nawierzchni bitumicznych oraz wykonać nową warstwę ścieralną na połączeniu.

W związku z podniesieniem niwelety drogi konieczna jest regulacja wysokościowa istniejących krawężników oraz podniesienie poziomu chodników i zjazdów.

W miejscach zaprojektowanych przejść dla pieszych oraz przejść sugerowanych należy na całą szerokość przejścia wykonać nową nawierzchnię chodnika o konstrukcji B3 według tabeli nr 6.

W celu podniesienia poziomu chodników należy wykonać warstwę wyrównawczą o zmiennej grubości 0-10cm (średnio 5cm). Na warstwie wyrównawczej należy wbudować kostkę betonową na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3cm. Na odcinkach, gdzie wyniesienie projektowanych krawężników powyżej istniejącego poziomu jest nie duże



należy różnice wyrównać podsypką cementowo-piaskową 1:4 i ułożyć kostkę betonową.

Nawierzchnię zjazdów należy również dostosować do poziomu zmienionej niwelety dróg. Ze względu na zmianę skosu najazdowego zjazdu należy również wykonać nową podbudowę w obszarze skosu zjazdu według tabeli nr 9.

Na zjazdach nie posiadających obecnie nawierzchni pomiędzy krawędzią chodnia i granicą pasa drogowego należy wykonać nową konstrukcję nawierzchni według tablicy nr 9.

Na wlocie wschodnim ul. Kard. S. Wyszyńskiego ze względu na korektę poziomu jezdni wlotu należy wykonać regulację krawężników betonowych 20x30cm i 20x22cm oraz regulację wysokościowej nawierzchni chodnika. Odcinek regulacji wysokościowej chodnika należy dostosować do wymaganego spadku poprzecznego wynikającego z podniesionego poziomu jezdni.

Jako ograniczniki nawierzchni jezdni dróg należy stosować krawężniki betonowe 15x30cm, 15x22cm oraz obrzeża betonowe 8x30 i 6x20cm na ławie betonowej z oporem (C12/15).

W dokumentacji projektowej przedstawiono schemat ułożenia nawierzchni z kostki betonowej zbliżony do obecnego. Nawierzchnie z kostki betonowej należy wykonać o kolorystyce i wzorze ułożenia zgodnym ze stanem istniejącym. W dokumentacji projektowej przedstawiono schemat ułożenia nawierzchni z kostki betonowej odzwierciedlający stan obecny - rys. nr 5.

**Ostateczną kolorystykę oraz wzór ułożenia kostki na nawierzchni zjazdów, chodników oraz innych elementów drogi wykonywanych z kostki betonowej należy uzgodnić z Inwestorem przed rozpoczęciem robót brukarskich.**

Szczegóły wykonania konstrukcji nawierzchni oraz innych elementów przekroju drogowego przedstawiono w części rysunkowej.

### **3.4 Odwodnienie**

Wody opadowe i roztopowe z dróg gminnych spływały będą zgodnie ze stanem obecnym za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych do wpustów ulicznych, a następnie do kanalizacji deszczowej.

W ramach inwestycji należy wykonać regulację wysokościową wpustów ulicznych.

### **3.5 Istniejąca infrastruktura techniczna**

Na terenie objętym inwestycją występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć teletechniczna
- sieć elektroenergetyczna
- sieć wodociągowa

-sieć gazowa

- sieć kanalizacyjna

Projektowana przebudowa obejmuje zasadniczo wykonanie wzmocnienia konstrukcji nawierzchni istniejących jezdni, chodników, zjazdów i zatok postojowych oraz odcinkową wymianę nawierzchni jezdni ul Sosnowej. Rozwiązanie wysokościowe drogi oraz innych jej elementów nie ulega istotnej zmianie.

Przedmiotowa inwestycja nie koliduje z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego. Obecność sieci technicznych została stwierdzona na podstawie danych dostępnych w państwowym zasobie geodezyjnym. Roboty w rejonie istniejących sieci podziemnych należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, w bezpośredniej bliskości urządzeń prace prowadzić ręcznie.

Roboty w obszarze czynnego gazociągu należy prowadzić przy zachowaniu szczególnej ostrożności. Wykonawca robót ma obowiązek uzgodnić z właściwym operatorem sieci gazowej sposób wykonywania prac w obszarze istniejącego gazociągu.

W ramach inwestycji należy wykonać regulację wysokościową do projektowanego poziomu terenu istniejących włączów i pokryw studni kanalizacyjnych, zasuw wodociągowych, studni telekomunikacyjnych oraz innej armatury powierzchniowej sieci uzbrojenia terenu.

**Wymagania do robót w obszarze sieci gazowej:**

1. W przypadku naruszenia strefy kontrolowanej gazociągu (pas o szerokości 1,0m z linią środkową pokrywającą się z osią gazociągu) roboty ziemne prowadzić z należytą ostrożnością, zaś w odległości mniejszej od 0,5m roboty ziemne prowadzić ręcznie.
2. O pracach w obrębie czynnej sieci gazowej wykonawca z minimum 2 tygodniowym wyprzedzeniem zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia PSG sp. z o.o. Zakład Gazowniczy w Białymstoku Gazownia w Łomży ul. Przemysłowa 4, 18-400 Łomża - w celu umożliwienia ich kontroli przez pracowników PSG Sp. z o.o.
3. W przypadku uszkodzenia sieci gazowej (przez co należy również rozumieć uszkodzenie/zarysowanie rury PE na głębokość większą niż 10% grubości jej ścianki) odpowiedzialność prawną za jej skutki oraz koszt naprawy poniesie wykonawca.
4. Należy unikać wymiany gruntu w odległości mniejszej niż 0,5m od sieci gazowej. W przypadku naruszenia podsypki lub obsypki przewodu gazowego należy ją odtworzyć przy zachowaniu tej samej granulacji piasku. Niedopuszczalne jest jej wykonanie gruntem rodzimym, zawierającym kamienie, gruz, części organiczne, zmarzlinę.
5. W przypadku stwierdzenia nieprzewidzianej kolizji projektowanej nawierzchni z istniejącą siecią gazową, wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia o tym

Zakład Gazowniczy w Białymstoku – Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym  
celem rozwiązania problemu technicznego.

6. Wykonawca jest zobowiązany do:

- odtworzenia na swój koszt naruszonej struktury gruntu w obrębie sieci gazowej
- odtworzenia oznakowania sieci gazowej w przypadku uszkodzenia/zatarcia;
- zlecenia odpłatnego regulacji skrzynek armatury gazowej;
- zabezpieczenia sieci gazowej na czas prowadzenia robót ziemnych;
- pismnego powiadomienia o zakończeniu robót w obrębie strefy kontrolowanej

### **3.6 Roboty rozbiórkowe**

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie rozbiórki istniejących nawierzchni utwardzonych wraz z opornikami nawierzchni.

Teren po wykonaniu robót rozbiórkowych należy uporządkować. Doły po wykopach należy wypełnić gruntem nasypowym wg PN-S-02205 i zagęścić. W zakresie utylizacji odpadów z rozbiórki należy stosować obowiązujące przepisy prawa, a w szczególności przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach.

### **3.7 Roboty ziemne**

Roboty ziemne w ramach inwestycji obejmują wykopy i nasypy pod projektowany korpus drogowy.

W przypadku stwierdzenia w podłożu gruntów organicznych lub słabonośnych, należy wykonać wymianę gruntów lub zastosować inne metody wzmocnienia słabego podłoża. O fakcie stwierdzenia w podłożu projektowanych nawierzchni gruntów organicznych lub słabonośnych należy poinformować Inwestora i projektanta, w celu ustalenia szczegółów związanych z ewentualnym wzmocnieniem podłoża.

Dopuszcza się wznoszenie nasypów oraz zasypywania wykopów wyłącznie z gruntów i materiałów przydatnych do tego celu tzn. takich, które spełniają szczegółowe wymagania PN-S-02205 (dla których stwierdzona została ich przydatność do zastosowania).

### **3.8 Stała organizacja ruchu oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego**

W ramach inwestycji przewiduje się zmianę istniejącej organizacji ruchu oraz wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

W ramach inwestycji przewiduje się również wykonanie progów zwalniających. Lokalizacja progów zwalniających według projektu organizacji ruchu.

#### **Wymagania do wykonania progów zwalniających:**

Należy wbudować prefabrykowany liniowy próg zwalniający płytowy typu U-16c o budowie modułowej/segmentowej, o wymiarach 5,00x4,00m, w tym odcinki najazdowe o szer. 1,00m.

Parametry progu:

- wymiary modułów
  - szerokość - 500mm
  - długość - 1000mm
  - wysokość progu – 100mm
- kolor progu
  - czerwony – znak P-25 w kolorze białym
- materiał
  - guma odporna na UV
  - powierzchnia progu o strukturze antypoślizgowej spełniającej wymagania europejskiej normy– 45SRT

Elementy modułowe muszą być demontowalne i umożliwiać powtórne zamontowanie. Główki śrub należy zabezpieczyć przed gromadzeniem zanieczyszczeń.

Kotwienie elementów progu do nawierzchni należy prowadzić zgodnie z wytycznymi Producenta systemu.

Usytuowanie znaków poziomych i pionowych zostało uwzględnione w projekcie stałej organizacji ruchu.

### **3.9 Zieleń drogowa**

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie płaskich powierzchni zielonych (trawników) w obszarze istniejącego pasa drogowego. Trawniki należy wykonać poprzez zdjęcie wierzchniej warstwy darniny oraz naniesienie nowej warstwy ziemi i obsianie mieszanką traw.

## **4 Ogólne warunki wykonania robót**

Szczegółowe warunki wykonania robót określa projekt wykonawczy dla przedmiotowego zadania oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

Kolejność robót powinna zostać określona przez Wykonawcę prac budowlanych w sposób umożliwiający ciągłe korzystanie z istniejącej drogi, w szczególności zapewniając dojazd do istniejących posesji.

Roboty w granicach pasów drogowych powinny być prowadzone na podstawie zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu.

Wszystkie użyte materiały powinny posiadać odpowiednie aktualne Aprobaty Techniczne, certyfikaty lub inne dokumenty stwierdzające ich przydatność do wykorzystania w budowlach komunikacyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

W obszarze projektowanych konstrukcji nawierzchni należy wyregulować wysokościowo do projektowanego poziomu włączy studni kanalizacyjnych, zasuw wodociągowych i hydrantów, zasuw gazowych oraz innej armatury powierzchniowej urządzeń sieci uzbrojenia terenu.

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

SPIS RYSUNKÓW					
L.p.	Rys nr	Liczba arkuszy	Tytuł	Branża	Strona
PROJEKT WYKONAWCZY					
1	1	2	Plan sytuacyjny	DROGOWA	14-15
2	2.1	1	Profil podłużny – ul. Sosnowa	DROGOWA	16
3	2.2	1	Profil podłużny – ul. Ogrodowa	DROGOWA	17
4	3.1	1	Przekroje normalne - ul. Sosnowa	DROGOWA	18
5	3.2	1	Przekroje normalne - ul. Ogrodowa	DROGOWA	19
6	4	1	Szczegóły konstrukcyjne	DROGOWA	20
7	5	1	Schemat ułożenia kostki betonowej	DROGOWA	21
8	6	1	Szczegół wykonania zjazdów	DROGOWA	22
9	7	2	Plan warstwicowy	DROGOWA	23-24