




JEDNOSTKA PROJEKTOWA:			
MARIUSZ PAWELEC PRACOWNIA PROJEKTOWA			
ul. Czerska 7, 30-437 Kraków			
NIP: 679-298-70-47	tel.: 514 646 078		pp.mpawelec@gmail.com
INWESTOR:			
GMINA PIŃCZÓW ul. 3-ego Maja 10, 28-400 Pińczów			
PROJEKT WYKONAWCZY Cz. drogowa			
NAZWA INWESTYCJI:	Rozbudowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie (droga gminna lokalna) w km 0+000,00 – km 0+894,00		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ, SPECJALNOŚĆ, BRANŻA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Artur Gałus	PDK/0059/PWOD/16 sp. drogowa	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Andrzej Kopecki		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Rafał Dziedzic	PDK/0023/POOD/08 sp. drogowa	
KRAKÓW, GRUDZIEŃ 2020 r.			

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

SPIS TREŚCI:

A. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. Podstawa opracowania.....	5
2. Przedmiot i zakres opracowania	5
3. Wykorzystane opracowania, normy i wytyczne	5
4. Lokalizacja inwestycji	6
5. Opis istniejącego zagospodarowania terenu	6
6. Opis rozwiązań projektowych	6
6.1. Ulica Prymasa Kardynała Wyszyńskiego	7
6.2. Ulice: ul. Daniela Olecha, ul. ks. Augustyna Kordeckiego, ul. Jana Góreckiego, ul. Słoneczna, ul. Spacerowa	13
6.3. Ulica wewnętrzna	18
6.4. Przebudowa przepustów drogowych zlokalizowanych w ciągu rowu melioracyjnego	20
6.5. Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego.....	21
6.6. Organizacja ruchu drogowego.....	22
6.6.1. Oznakowanie istniejące.....	22
6.6.2. Projektowane oznakowanie pionowe	22
6.6.3. Oznakowanie poziome	24
7. Zakres oraz kolejność realizacji robót.....	28
8. Wytyczne organizacji placu budowy i prowadzenia robót.....	28
9. Uwagi końcowe	29
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	30

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

Spis Rysunków		
Nr rys.	Tytuł rysunku	Skala
1.1 – 1.2	Plan sytuacyjny – plansza zbiorcza	1:500
2.1 – 2.2	Plan sytuacyjny – część drogowa	1:500
3	Przekroje normalne drogowe	1:100
4.1	Profil podłużny rozbudowy ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego	1:50/500
4.2	Profil podłużny przebudowy ulicy Daniela Olecha Profil podłużny przebudowy ulicy ks. Augustyna Kordeckiego Profil podłużny przebudowy ulicy Jana Góreckiego Profil podłużny przebudowy ulicy Słonecznej Profil podłużny przebudowy ulicy Spacerowej	1:50/500
4.3	Profil podłużny przebudowy zjazdu: Zjazd nr 2, Zjazd nr 3, Zjazd nr 6, Zjazd nr 10, Zjazd nr 11	1:50/500
4.4	Profil podłużny przebudowy ulicy wewnętrznej	1:50/500
5.1.1 – 5.1.4	Przekroje poprzeczne – ulica Prymasa Kardynała Wyszyńskiego	1:100
5.2	Przekroje poprzeczne – ulica Daniela Olecha, ulica ks. Augustyna Kordeckiego, ulica Jana Góreckiego, ulica Słoneczna, ulica Spacerowa	1:100
5.3	Przekroje poprzeczne – droga wewnętrzna	1:100
6.1	Przepust drogowy nr P1 – przekrój	1:50
6.2	Przepust drogowy nr P3 – przekrój	1:50
6.3	Przepust drogowy nr P4 – przekrój	1:50
6.4	Przepust drogowy nr Pn1 – przekrój	1:50
6.5	Przepust drogowy nr Pn2 – przekrój	1:50
6.6	Przepust drogowy nr Pn3 – przekrój	1:50
6.7	Przepust drogowy nr Pn4 – przekrój	1:50
7	Przepust drogowy – zbrojenie konstrukcyjne	1:20, 1:25
8.1 – 8.2	Plan Sytuacyjny – organizacja ruchu drogowego	1:500
9.1	Typowe rozwiązanie zjazdu indywidualnego	1:50
9.2	Typowe rozwiązanie dojazdu do przejścia dla pieszych	1:50
9.3	Typowe rozwiązanie – balustrada U11a	1:40
9.4	Szczegóły posadowienia elementów drogowych	1:25
9.5	Szczegół rozwiązania studzienki ściekowej – wpust uliczny przykrawężnikowy	1:25

A. CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest Umowa zawarta w Pińczowie pomiędzy:
Gminą Pińczów, ul. 3-ego Maja 10, 28-400 Pińczów,
a pracownią projektową:
Mariusz Pawelec Pracownia Projektowa z siedzibą przy ul. Czerskiej 7, 30-437 Kraków.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest projekt rozbudowy drogi gminnej – ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie, wykonany w ramach zadania pn. „Rozbudowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie (droga gminna lokalna) w km 0+000,00 – km 0+894,00”

W ramach zadania projektuje się także sieć kanalizacji opadowej, zbierającej wody opadowe i roztopowe z drogi oraz terenów przyległych do drogi.

3. Wykorzystane opracowania, normy i wytyczne

Przy opracowaniu niniejszego projektu, wykorzystano następujące akty prawne:

- [1]. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane, (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późn. zm.);
- [2]. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych, (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późn. zm.);
- [3]. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r.- Prawo o ruchu drogowym, (Dz. U. Nr 58 poz. 515 z 2003r. z późn. zm.);
- [4]. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 2031);
- [5]. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. nr 43, poz. 430 (tekst jednolity Dz. U. z 29. 01. 2016 poz. 214);
- [6]. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, (Dz. U. nr 63, poz. 735);
- [7]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem, (Dz. U. Nr 177, poz. 1729);
- [8]. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów na drogach, (Dz. U. Nr 170 poz. 1393);
- [9]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r., z późniejszymi zmianami) wraz z załącznikami;
- [10]. Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych. Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r, z późniejszymi zmianami;

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

- [11]. Katalog typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych. GDDKiA, Warszawa, 1997 (z późniejszymi zmianami);
- [12]. Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy technicznej (WPD-3), Warszawa 1995r;
- [13]. Wytyczne wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym;
- [14]. Obowiązujące normy i przepisy w budownictwie drogowym;
- [15]. Mapa do celów projektowych.

4. Lokalizacja inwestycji

Teren objęty opracowaniem położony jest pod względem administracyjnym w województwie świętokrzyskim, w powiecie pińczowskim, w gminie Pińczów, w granicach miasta Pińczów.

Ulica Prymasa Kardynała Wyszyńskiego zlokalizowana jest we wschodniej części miasta Pińczów oraz łączy się z drogą wojewódzką nr 767.

5. Opis istniejącego zagospodarowania terenu

Przebieg drogi w planie pokrywa się na znacznym odcinku (na długości około 670 m) z istniejącym przebiegiem drogi, zaś na pozostałym przebiega po nowym śladzie.

W miejscu połączenia z drogą wojewódzką nr 767 oraz z ulicą Grodziskową nawiązuje się do istniejących skrzyżowań.

Ulica Prymasa Kardynała Wyszyńskiego, na odcinku na którym dominuje zabudowa mieszkalna jednorodzinna, posiada nawierzchnię z mieszanki mineralno-asfaltowej, zaś na pozostałym odcinku nawierzchnię gruntową z kruszywa łamanego.

Istniejąca jezdnia posiada zmienną szerokość - ok. 4,50-5,50m.

Z ulicą Prymasa Kardynała Wyszyńskiego łączy się 5 ulic podporządkowanych. Połączenia z tymi ulicami odbywają się za pomocą skrzyżowań zwykłych.

Po lewej stronie rozbudowywanej ulicy, zlokalizowany jest rów melioracyjny.

6. Opis rozwiązań projektowych

Przedmiotowe zadanie polegać będzie na wykonaniu ulicy wraz z kanalizacją deszczową, kanałem technologicznym i oświetleniem oraz z przebudową skrzyżowań oraz zjazdów indywidualnych w granicach istniejącego pasa drogowego.

Podstawowym celem przedmiotowej inwestycji jest poprawa stanu technicznego drogi i bezpieczeństwa jej użytkowników oraz poprawa walorów estetycznych terenu.

Rozbudowywana ulica Prymasa Kardynała Wyszyńskiego rozpoczyna się od strony północnej, na skrzyżowaniu z ulicą Grodziskową. Połączenie to zrealizowane jest poprzez istniejące skrzyżowanie zwykłe, zaś kończy się po stronie południowej na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką 767 (ul. Batalionów Chłopskich). Połączenie to również zrealizowane jest poprzez istniejące skrzyżowanie zwykłe.

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

Na obszarze inwestycji rozbudowywana droga łączy się z:

- z ulicą 3KDD w km 0+234,09 - połączenie to zrealizowane jest poprzez skrzyżowania zwykłe;
- z ulicą Daniela Olecha w km 0+304,29 - połączenie to zrealizowane jest poprzez skrzyżowania zwykłe, a w ramach inwestycji zaprojektowano przebudowę skrzyżowania w granicach pasa drogowego;
- z ulicą Jana Góreckiego w km 0+376,38 - połączenie to zrealizowane jest poprzez skrzyżowania zwykłe, a w ramach inwestycji zaprojektowano przebudowę skrzyżowania w granicach pasa drogowego;
- z ulicą ks. Augustyna Kordeckiego w km 0+376,20 - połączenie to zrealizowane jest poprzez skrzyżowania zwykłe, a w ramach inwestycji zaprojektowano przebudowę skrzyżowania w granicach pasa drogowego;
- z ulicą Słoneczną w km 0+533,98 - połączenie to zrealizowane jest poprzez skrzyżowania zwykłe, a w ramach inwestycji zaprojektowano przebudowę skrzyżowania w granicach pasa drogowego;
- z ulicą Spacerową w km 0+675,50 - połączenie to zrealizowane jest poprzez skrzyżowania zwykłe, a w ramach inwestycji zaprojektowano przebudowę skrzyżowania w granicach pasa drogowego.

W ramach zadania, zaprojektowano również przebudowę ulicy wewnętrznej, przebiegającej równolegle do ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego. Zjazd na tą drogę zaprojektowano z przebudowywanej ulicy ks. Augustyna Kordeckiego oraz ulicy Spacerowej. Połączenia to zrealizowane są poprzez zjazd. W ramach inwestycji zaprojektowano budowę zjazdów indywidualnych.

6.1. Ulica Prymasa Kardynała Wyszyńskiego

W ramach projektowanych rozwiązań drogowych, zakłada się rozbudowę istniejącej drogi – ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie. Zaprojektowano rozbudowę drogi na długości 894,00m, na której to występują lokalne deformacje oraz zaniżenia niwelety drogi.

Początek rozbudowy ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego, przyjęto zgodnie z obowiązującym kilometrażem w km 0+000,00 na skrzyżowaniu z ul. Grodziskową, zaś koniec w km 0+894,00 na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką 767.

Parametry techniczne odcinka rozbudowywanej drogi – ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie:

- długość rozbudowywanego odcinka – 894,00 m;
- klasa techniczna drogi – L;
- prędkość projektowa V_p – 30 km/h oraz 40 km/h;
- szerokość pasa ruchu - 2,75 m na odcinku prostym oraz 3,15 m na łuku poziomym;
- szerokość jezdni – 5,50 m na odcinku prostym oraz 6,30 m na łuku poziomym;
- szerokość chodnika dla pieszych – 2,00m;
- szerokość opaski gruntowej – 0,4-0,5m;
- kategoria ruchu – KR 3;

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

- obciążenie osi – 100 kN/oś;
- grupa nośności podłoża – G3.

Przebieg drogi w planie pokrywa się częściowo z istniejącym przebiegiem drogi – ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego oraz częściowo przebiega po nowym śladzie. Trasa drogi gminnej, składa się z odcinków prostych oraz kombinacji łuków kołowych. Szerokość pasów ruchu oraz jezdni jest zmienna, ze względu na lokalne poszerzenie na łuku poziomym. Zaprojektowana minimalna szerokość pasów ruchu wynosi 2 x 2,75m (szerokość jezdni 5,50m). Pasy ruchu poszerzono do szerokości 2 x 3,15m (szerokość jezdni 6,30m) na łuku poziomym (łuk o promieniu R=80m w km 0+876,00 – 0+888,82). Na rozbudowywanej drodze zaprojektowano łącznie 5 łuków poziomych, o promieniu od R=80m do R=1000m.

Trasa rozbudowywanej drogi składa się z: odcinka prostego o długości 16,85m, łuku poziomego o promieniu R=205m i długości 67,45m oraz ponownie odcinka prostego o długości 295,67m. Następnie zaprojektowano łuk poziomy o promieniu R=1000m i długości 39,10m oraz odcinek prosty o długości 270,54m i ponownie łuk poziomy o promieniu R=500m i długości 38,82m. Kolejnym elementem trasy jest odcinek prosty o długości 73,39m oraz łuk poziomy o promieniu R=600m i długości 41,44m. Końcowym odcinkiem jest odcinek prostej o długości 12,73m i prostej przejściowej o długości 20,00m, po której to zaprojektowano łuk poziomy o promieniu R=86m i długości 12,84m. Na połączeniu z drogą wojewódzką zaprojektowano odcinek prostej o długości 5,17m.

Rozbudowywana droga ograniczona będzie obustronnie krawężnikami betonowymi o wymiarach 15/25/100cm.

W ramach inwestycji wzdłuż całego rozbudowywanego odcinka drogi, zaprojektowano prawostronny chodnik dla pieszych usytuowany bezpośrednio przy krawędzi jezdni o szerokości 2,0m. Pochylenie podłużne chodnika dla pieszych jest dostosowane do projektowanej niwelety drogowej, zaś pochylenie poprzeczne wynosi 2% w kierunku rozbudowywanej drogi – ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego.

Po stronie lewej zaprojektowano opaskę gruntową stanowiącą opór dla projektowanego krawężnika betonowego.

Tabela nr 1. Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych

Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki brukowej koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm

Trasa projektowanej drogi zaprojektowana została na parametrach właściwych dla danej klasy drogi (klasa drogi L), biorąc równocześnie pod uwagę jej charakter oraz zajętość terenu.

Na rozbudowywanym odcinku drogi zaprojektowano drogę o przekroju daszkowy z pochyleniem poprzecznym wynoszącym 2,0%.

W ramach zadania na całym projektowanym odcinku drogi, zaprojektowano nową pełną

Mariusz Pawelec Pracownia Projektowa

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

konstrukcje nawierzchni. Zaprojektowano przekrój drogowy uliczny z nawierzchnią z betonu asfaltowego oraz z obustronnym obrzeżem z krawężnika betonowego o wymiarach 15 x 25cm – posadowiony na ławie betonowej z oporem.

Tabela nr 2. Konstrukcja nawierzchni rozbudowywanej drogi – ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego

Konstrukcja nawierzchni	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W	5 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego	7 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm
Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	22 cm
Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	25 cm

W ramach inwestycji przewidziano również przebudowę zjazdów indywidualnych do posesji prywatnych o szerokości 4,5m oraz 5,0m. Długość oraz szerokość projektowanych zjazdów została dostosowana do istniejącego zagospodarowania terenu. Przebudowywane zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej. W celu uzyskania łagodnego wjazdu oraz wyjazdu zaprojektowano obniżenie krawężnika na całej długości zjazdu.

Tabela nr 3. Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki brukowej koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm

Tabela nr 4. Tabełaryczne zestawienie przebudowywanych zjazdów

Lokalizacja przebudowywanych zjazdów ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego			
Lp.	Nazwa zjazdu	km	lokalizacja
1	Zjazd nr 1	0+081,63	prawostronna
2	Zjazd nr 2	0+091,68	lewostronna
3	Zjazd nr 3	0+162,70	lewostronna
4	Zjazd nr 4	0+238,16	prawostronna
5	Zjazd nr 5	0+278,24	prawostronna
6	Zjazd nr 6	0+304,89	lewostronna
7	Zjazd nr 7	0+350,57	prawostronna
8	Zjazd nr 8	0+424,53	prawostronna
9	Zjazd nr 9	0+462,11	prawostronna
10	Zjazd nr 10	0+763,77	lewostronna
11	Zjazd nr 11	0+848,92	lewostronna

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

Dodatkowo w ramach inwestycji przewidziano budowę placu manewrowego, zlokalizowanego po lewej stronie w początkowej części rozbudowywanej drogi. Zjazd na plac manewrowy zaprojektowano jako zjazdu publicznego - Zjazd nr 2 w km 0+091,68. Plac ten zaprojektowano o wymiarach 12,50 x 12,50 m, o nawierzchni z kostki betonowej ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej. Plac manewrowy, zaprojektowano ze spadkami umożliwiającymi sprawne odprowadzenie wody opadowej oraz roztopowej.

Tabela nr 5. Konstrukcja nawierzchni placu manewrowego

Konstrukcja nawierzchni placu manewrowego	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki brukowej koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	15 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	15 cm

W ramach inwestycji przewiduje się również budowę miejsc postojowych usytuowanych prostopadle do osi drogi, zlokalizowanych po prawej stronie drogi na wysokości istniejącej zabudowy mieszkalnej – blokowej. Zaprojektowano łącznie 30 miejsc postojowych, w tym trzy miejsca dla osób niepełnosprawnych. Miejsca postojowe zaprojektowano o wymiarach 2,50 x 5,00m oraz 3,60 x 5,00m dla osób niepełnosprawnych. Pochylenie poprzeczne miejsc postojowych wynosi 2,0% w kierunku drogi, zaś pochylenie podłużne dostosowane jest do niwelety rozbudowywanej drogi. Zaprojektowane pochylenie podłużne oraz poprzeczne miejsc postojowych, zapewni sprawne odprowadzenie wód opadowych oraz roztopowych do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Na połączeniu miejsc postojowych z rozbudowywaną drogą, zaprojektowano krawężnik betonowy najazdowy posadowiony na ławie betonowej. W celu uzyskania łagodnego wjazdu oraz wyjazdu zaprojektowano obniżenie krawężnika na całej długości miejsc postojowych. Projektowane miejsca postojowe dla samochodów osobowych zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej.

Tabela nr 6. Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki brukowej koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	15 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	15 cm

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

Ukształtowanie oraz przebieg niwelety uwarunkowane jest następującymi czynnikami:

- niweletą istniejącej drogi ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego;
- ukształtowaniem terenu;
- promieniami łuków pionowych;
- niwelacją zjazdów indywidualnych;
- niwelacją przebudowywanych skrzyżowań drogowych.

Odwodnienie drogi odbywać się będzie w sposób grawitacyjny, poprzez spadek podłużny niwelety oraz pochylenie poprzeczne jezdni – 2,0%, oraz za pomocą:

- wpustów żeliwnych (lokalizacja wpustów zgodnie z planem sytuacyjnym oraz profilem podłużnym);
- odwodnienia liniowego (lokalizacja wpustów zgodnie z planem);
- kanalizacji deszczowej.

W ramach inwestycji zaprojektowano w jednym miejscu – Zjazd nr 2, na połączeniu z placem manewrowym, odwodnienie liniowe za pomocą ścieku skrzynkowego zamkniętego wykonanego z elementu prefabrykowanego i zamkniętego od góry płytą z otworami w postaci szczelin, posadowionego na podsypce cementowo piaskowej oraz ławie betonowej. Odwodnienie liniowe zaprojektowano z elementów o wymiarach 200x300x500mm z betonu klasy C35/45 o wysokich parametrach wytrzymałościowych.

Tabela nr 7. Lokalizacja wpustów drogowych – ulica Prymasa Kardynała Wyszyńskiego

Lokalizacja wpustów drogowych w ciągu ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego				
Lp.	Nazwa	km	lokalizacja	rzędna wysokościowa kratki
1	kr_1	0+006,23	lewostronna	215,73
2	kr_2	0+007,33	prawostronna	215,70
3	kr_3	0+042,32	lewostronna	214,61
4	kr_4	0+042,32	prawostronna	214,61
5	kr_5	0+075,44	lewostronna	212,99
6	kr_6	0+075,44	prawostronna	212,99
7	kr_7	0+111,97	lewostronna	211,92
8	kr_8	0+111,97	prawostronna	211,92
9	kr_9	0+146,97	lewostronna	210,52
10	kr_10	0+146,97	prawostronna	210,52
11	kr_11	0+184,59	lewostronna	209,02
12	kr_12	0+184,59	prawostronna	209,02
13	kr_13	0+220,00	lewostronna	207,60
14	kr_14	0+220,00	prawostronna	207,60
15	kr_15	0+257,57	lewostronna	206,26
16	kr_16	0+257,57	prawostronna	206,26
17	kr_17	0+296,07	lewostronna	205,04
18	kr_18	0+296,07	prawostronna	205,04
19	kr_19	0+322,00	lewostronna	204,32
20	kr_20	0+326,98	prawostronna	204,19
21	kr_21	0+358,24	lewostronna	203,36
22	kr_22	0+358,24	prawostronna	203,36
23	kr_23	0+413,76	lewostronna	201,51

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

24	kr_24	0+413,76	prawostronna	201,51
25	kr_25	0+444,60	lewostronna	200,34
26	kr_26	0+444,60	prawostronna	200,34
27	kr_27	0+482,41	lewostronna	199,14
28	kr_28	0+482,41	prawostronna	199,14
29	kr_29	0+520,00	lewostronna	198,13
30	kr_30	0+520,00	prawostronna	198,13
31	kr_31	0+557,51	lewostronna	197,26
32	kr_32	0+557,51	prawostronna	197,26
33	kr_33	0+595,43	lewostronna	196,39
34	kr_34	0+595,43	prawostronna	196,39
35	kr_35	0+630,00	lewostronna	195,59
36	kr_36	0+630,00	prawostronna	195,59
37	kr_37	0+665,43	lewostronna	194,78
38	kr_38	0+665,43	prawostronna	194,78
39	kr_39	0+683,05	prawostronna	194,37
40	kr_40	0+718,00	lewostronna	193,57
41	kr_41	0+718,00	prawostronna	193,57
42	kr_42	0+753,00	lewostronna	192,76
43	kr_43	0+753,00	prawostronna	192,76
44	kr_44	0+788,00	lewostronna	191,96
45	kr_45	0+788,00	prawostronna	191,96
46	kr_46	0+820,00	lewostronna	191,25
47	kr_47	0+822,90	prawostronna	191,20
48	kr_48	0+841,31	lewostronna	190,83
49	kr_49	0+850,00	prawostronna	190,65
50	kr_50	0+875,57	prawostronna	190,12
51	kr_51	0+876,18	lewostronna	190,11
52	kr_52	0+884,92	prawostronna	189,93
53	kr_53	0+890,00	lewostronna	189,86

Zebrane wody opadowe z jezdni, chodnika dla pieszych oraz zjazdów i miejsc postojowych, odprowadzane będą za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej (projekt kanalizacji deszczowej przedstawiono w odrębnym opracowaniu).

Rozbudowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego, wiąże się z przebudową istniejących skrzyżowań. W ramach zadania zaprojektowano przebudowę skrzyżowań zlokalizowanych na wszystkich drogach poprzecznych oraz na połączeniu rozbudowywanej drogi z ulicą Grodziskową oraz z drogą wojewódzką nr 767.

Rozbudowywana ulica Prymasa Kardynała Wyszyńskiego rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ulicą Grodziskową. Zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe, a wewnętrzną krawędź pasa ruchu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=8,0m$. Drogi te krzyżują się pod kątem 82° . Na przebudowywanym skrzyżowaniu, zaprojektowano dodatkowo chodnik dla pieszych o szerokości $2,0m$ po lewej stronie, będący kontynuacją istniejącego chodnika dla pieszych biegnącego wzdłuż ulicy Grodziskowej.

Rozbudowywana ulica Prymasa Kardynała Wyszyńskiego kończy się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką 767. Zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe, a wewnętrzną krawędź pasa ruchu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=8,0m$. Drogi te krzyżują się pod kątem 90° . Na przebudowywanym skrzyżowaniu, zaprojektowano dodatkowo chodnik dla pieszych o szerokości

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

2.0m po lewej stronie, będący powiązaniem z istniejącym ciągiem pieszo-rowerowym przebiegającym wzdłuż drogi wojewódzkiej.

6.2. Ulice: ul. Daniela Olecha, ul. ks. Augustyna Kordeckiego, ul. Jana Góreckiego, ul. Słoneczna, ul. Spacerowa

Rozbudowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego, wiąże się z przebudową dróg podporządkowanych, krzyżujących się z rozbudowywaną ulicą. W ramach projektowanych rozwiązań drogowych, zakłada się przebudowę istniejących dróg w granicach pasa drogowego. Zaprojektowano przebudowę dróg na długości:

- ul. Daniela Olecha na odcinku o długości 30,11m;
- ul. ks. Augustyna Kordeckiego na odcinku o długości 30,96m;
- ul. Jana Góreckiego na odcinku o długości 26,78m;
- ul. Słoneczna na odcinku o długości 22,22m;
- ul. Spacerowa na odcinku o długości 61,04m.

Początek przebudowywanych ulic: ul. Daniela Olecha, ul. ks. Augustyna Kordeckiego, ul. Jana Góreckiego oraz ul. Słonecznej, przyjęto zgodnie z obowiązującym kilometrażem w km 0+000,00 na skrzyżowaniu z rozbudowywaną drogą Prymasa Kardynała Wyszyńskiego. Koniec zaś, w:

- ul. Daniela Olecha - km 0+030,11m – nawiązaniem do ulicy istniejącej;
- ul. ks. Augustyna – km 0+030,96m – nawiązaniem do drogi istniejącej;
- ul. Jana Góreckiego – km 0+026,78m – nawiązaniem do ulicy istniejącej;
- ul. Słoneczna – km 0+022,22 – nawiązaniem do ulicy istniejącej;

Dla ul. Spacerowej, początek przebudowywanej ulicy przyjęto zgodnie z obowiązującym kilometrażem km 0+000,00 po lewej stronie rozbudowywanej drogi Prymasa Kardynała Wyszyńskiego, zaś koniec w km 0+061,04 po prawej stronie rozbudowywanej drogi Prymasa Kardynała Wyszyńskiego. Droga ta w km 0+023,83 krzyżuje się z ulicą Prymasa Kardynała Wyszyńskiego.

Parametry techniczne odcinków przebudowywanych ulic:

- ul. Daniela Olecha
 - długość rozbudowywanego odcinka – 30,11m;
 - klasa techniczna drogi – L;
 - prędkość projektowa V_p - 40 km/h;
 - szerokość pasa ruchu – 3,00 m;
 - szerokość jezdni – 6,00 m;
 - szerokość chodnika dla pieszych – 2,00m (chodnik lewo i prawostronny);
 - kategoria ruchu – KR 2;
 - obciążenie osi – 100 kN/oś;
 - grupa nośności podłoża – G3.
- ul. ks. Augustyna Kordeckiego
 - długość rozbudowywanego odcinka – 30,96m;

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

- klasa techniczna drogi – L;
- prędkość projektowa V_p - 40 km/h;
- szerokość pasa ruchu – 2,75 m;
- szerokość jezdni – 5,50 m;
- szerokość chodnika dla pieszych – 2,00m (chodnik lewostronny);
- kategoria ruchu – KR 2;
- obciążenie osi – 100 kN/oś;
- grupa nośności podłoża – G3.
 - ul. Jana Góreckiego
- długość rozbudowywanego odcinka – 26,78m;
- klasa techniczna drogi – L;
- prędkość projektowa V_p - 40 km/h;
- szerokość pasa ruchu – 3,00 m;
- szerokość jezdni – 6,00 m;
- szerokość chodnika dla pieszych – 2,00m (chodnik lewo i prawostronny);
- kategoria ruchu – KR 2;
- obciążenie osi – 100 kN/oś;
- grupa nośności podłoża – G3.
 - ul. Słoneczna
- długość rozbudowywanego odcinka – 22,22m;
- klasa techniczna drogi – D;
- prędkość projektowa V_p - 40 km/h;
- szerokość pasa ruchu – 2,50 m;
- szerokość jezdni – 5,00 m;
- szerokość chodnika dla pieszych – 2,00m (chodnik lewo i prawostronny);
- kategoria ruchu – KR 2;
- obciążenie osi – 100 kN/oś;
- grupa nośności podłoża – G3.
 - ul. Spacerowa
- długość rozbudowywanego odcinka – 61,04m;
- klasa techniczna drogi – D;
- prędkość projektowa V_p - 40 km/h;
- szerokość pasa ruchu – 2,75 m;
- szerokość jezdni – 5,50 m;
- szerokość chodnika dla pieszych – 2,00m (chodnik lewo i prawostronny);
- kategoria ruchu – KR 2;
- obciążenie osi – 100 kN/oś;
- grupa nośności podłoża – G3.

Przebieg przebudowywanych ulic: ul. Daniela Olecha, ul. ks. Augustyna Kordeckiego, ul. Jana Góreckiego oraz ul. Słonecznej, w planie pokrywa się z istniejącym przebiegiem tych dróg, a trasa

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

przebudowywanych dróg, składa się z odcinków prostych, zaś szerokość pasów ruchu oraz jezdni jest stałą na całym przebudowywanym odcinku.

Przebieg przebudowywanej ulicy Spacerowej w planie pokrywa się z istniejącym przebiegiem drogi. Trasa drogi, składa się z odcinków prostych oraz kombinacji łuków kołowych. Szerokość pasów ruchu oraz jezdni jest stała. Na przebudowywanej drodze zaprojektowano jeden łuk poziomy. Trasa przebudowywanej drogi składa się z: odcinka prostego o długości 5,72m, łuku poziomego o promieniu $R=150m$ i długości 20,02m oraz ponownie odcinka prostego o długości 35,30m.

Przebudowywane drogi ograniczone będą obustronnie krawężnikami betonowymi o wymiarach 15/25/100cm.

W ramach inwestycji zaprojektowano chodnik dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowany bezpośrednio przy przebudowywanym odcinku drogi:

- ul. Daniela Olecha – chodnik lewostronny oraz prawostronny;
- ul. Jana Góreckiego – chodnik lewostronny oraz prawostronny;
- ul. ks. Augustyna – chodnik lewostronny;
- ul. Słoneczna – chodnik lewostronny oraz prawostronny;
- ul. Spacerowa – chodnik lewostronny oraz prawostronny.

Pochylenie podłużne chodnika dla pieszych jest dostosowane do projektowanej niwelety drogowej, zaś pochylenie poprzeczne wynosi 2% w kierunku przebudowywanej drogi.

Po stronie prawej ul. ks. Augustyna Kordeckiego oraz po stronie lewej na części ul. Spacerowej, zaprojektowano opaskę gruntową stanowiącą opór dla projektowanego krawężnika betonowego.

Tabela nr 8. Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych

Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki brukowej koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm

Trasa przebudowywanych dróg zaprojektowana została na parametrach właściwych dla danej klasy drogi, biorąc równocześnie pod uwagę jej charakter, stan istniejący oraz zajętość terenu.

Na przebudowywanych odcinkach dróg w miarę możliwości zaprojektowano drogę o przekroju daszkowy z pochyleniem poprzecznym wynoszącym 2,0%, na pozostałych odcinkach nawiązano się do istniejącego pochylenia poprzecznego.

Na przebudowywanych odcinkach dróg, zaprojektowano nową pełną konstrukcję nawierzchni. Zaprojektowano przekrój drogowy uliczny z nawierzchnią z betonu asfaltowego oraz z obustronnym obrzeżem z krawężnika betonowego o wymiarach 15 x 25cm – posadowiony na ławie betonowej z oporem.

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

Tabela nr 9. Konstrukcja nawierzchni przebudowywanych dróg poprzecznych

Konstrukcja nawierzchni przebudowywanych dróg poprzecznych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W	5 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego	7 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm
Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	22 cm
Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	25 cm

W ramach inwestycji przewidziano również przebudowę zjazdów indywidualnych do posesji prywatnych o szerokości 4,5m. Długość oraz szerokość projektowanych zjazdów została dostosowana do istniejącego zagospodarowania terenu. Projektowane zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej. W celu uzyskania łagodnego wjazdu oraz wyjazdu zaprojektowano obniżenie krawężnika na całej długości zjazdu.

Tabela nr 10. Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki brukowej koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm

Tabela nr 11. Tabelaryczne zestawienie przebudowywanych zjazdów na drogach poprzecznych

Lokalizacja przebudowywanych zjazdów			
Lp.	Nazwa zjazdu	km	lokalizacja
ul. Daniela Olecha			
1	Zjazd nr 1	0+014,61	lewostronna
ul. ks. Augustyna Kordeckiego			
2	Zjazd nr 1 (droga wewnętrzna)	0+011,53	prawostronna
3	Zjazd nr 2	0+012,10	lewostronna
ul. Jana Góreckiego			
4	Zjazd nr 1	0+017,37	prawostronna
ul. Spacerowa			
5	Zjazd nr 1	0+007,40	lewostronna

Ukształtowanie oraz przebieg niwelety przebudowywanych odcinków dróg uwarunkowany jest następującymi czynnikami:

- niweletą rozbudowywanej drogi ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego;
- niweletą istniejących przebudowywanych dróg;
- ukształtowaniem terenu;

Mariusz Pawelec Pracownia Projektowa

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

- niwelacją zjazdów indywidualnych;
- niwelacją przebudowywanych skrzyżowań drogowych.

Odwodnienie dróg odbywać się będzie w sposób grawitacyjny, poprzez spadek podłużny niwelety oraz pochylenie poprzeczne jezdni oraz za pomocą:

- wpustów żeliwnych (lokalizacja wpustów zgodnie z planem sytuacyjnym oraz profilem podłużnym);
- kanalizacji deszczowej.

Tabela nr 12. Lokalizacja wpustów drogowych – pozostałe przebudowywane ulice, zjazdy

Lokalizacja wpustów drogowych				
Lp.	Nazwa	km	lokalizacja	rzędna wysokościowa kratki
ul. Daniela Olecha				
1	kr_1.1	0+006,51	lewostronna	204,62
2	kr_1.2	0+028,66	lewostronna	203,96
3	kr_1.3	0+028,66	prawostronna	203,96
ul. Ks. Augustyna Kordeckiego				
4	kr_3.1		lewostronna	202,43
ul. Jana Góreckiego				
5	kr_2.1	0+012,34	prawostronna	201,63
6	kr_2.2	0+012,34	lewostronna	201,63
ul. Słoneczna				
7	kr_4.1	0+005,64	lewostronna	197,26
ul. Spacerowa				
8	kr_5.1	0+001,41	prawostronna	194,29
9	kr_5.2	0+001,41	lewostronna	194,29
10	kr_5.3	0+027,64	prawostronna	194,38
11	kr_5.4	0+060,00	lewostronna	194,13
12	kr_5.5	0+060,00	prawostronna	194,13
Zjazd nr 2 – km 0+091,68				
13	kn_1	0+023,07	odwodnienie liniowe	
14	kn_2	0+032,56	prawostronna	211,93

Zebrane wody opadowe z jezdni, chodnika dla pieszych oraz zjazdów, odprowadzane będą za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej (projekt kanalizacji deszczowej przedstawiono w odrębnym opracowaniu).

Rozbudowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego, wiąże się z przebudową istniejących skrzyżowań. W ramach zadania zaprojektowano przebudowę skrzyżowań zlokalizowanych na wszystkich drogach poprzecznych oraz na połączeniu rozbudowywanej drogi z ulicą Grodziskową i z drogą wojewódzką nr 767.

Przebudowa ulicy Daniela Olecha rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ulicą Prymasa Kardynała Wyszyńskiego. Zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe, a wewnętrzną krawędź pasa ruchu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=6,0m$. Drogi te krzyżują się pod kątem 90° .

Przebudowa ulicy ks. Augustyna Kordeckiego rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ulicą Prymasa Kardynała Wyszyńskiego. Zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe, a wewnętrzną krawędź pasa ruchu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=6,0m$. Drogi te krzyżują się pod

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

kątem 75°.

Przebudowa ulicy Jana Góreckiego rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ulicą Prymasa Kardynała Wyszyńskiego. Zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe, a wewnętrzną krawędź pasa ruchu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=8,0m$. Drogi te krzyżują się pod kątem 84°.

Przebudowa ulicy Słonecznej rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ulicą Prymasa Kardynała Wyszyńskiego. Zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe, a wewnętrzną krawędź pasa ruchu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=6,0m$. Drogi te krzyżują się pod kątem 87°.

Przebudowywana ulica Spacerowa, przecina krzyżuje się z nią ulicę Prymasa Kardynała Wyszyńskiego. W miejscu przecięcia zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe, a wewnętrzną krawędź pasa ruchu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=6,0m$. Drogi te krzyżują się pod kątem 82°.

6.3. Ulica wewnętrzna

W ramach projektowanych rozwiązań drogowych, zakłada się przebudowę istniejącej drogi – ulicy wewnętrznej w Pińczowie. Zaprojektowano drogę na długości 298,51m.

Projektowana droga przebiega równolegle do rozbudowywanej ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego i od ulicy tej dzieli ją istniejący rów melioracyjny. Trasa drogi, składa się z odcinków prostych. Szerokość pasów ruchu oraz jezdni jest stała i wynosi 3,0m. Przebudowywana droga ograniczona będzie obustronnie krawężnikami betonowymi o wymiarach 15/25/100cm.

Zjazd na drogę wewnętrzną zaprojektowano z przebudowywanej ulicy ks. Augustyna Kordeckiego oraz z ulicy Spacerowej. Połączenia to zrealizowane są poprzez zjazd, a wewnętrzną krawędź pasa ruchu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=5,0m$.

Początek przebudowywanej drogi, przyjęto zgodnie z obowiązującym kilometrażem w km 0+000,00 na skrzyżowaniu z ul. ks. Augustyna Kordeckiego, zaś koniec w km 0+289,51 na skrzyżowaniu z ul. Spacerową.

Parametry techniczne odcinka przebudowywanej drogi wewnętrznej:

- długość rozbudowywanego odcinka – 289,51 m;
- klasa techniczna drogi – D;
- prędkość projektowa V_p – 30 km/h;
- szerokość jezdni – 3,00 m;
- szerokość opaski gruntowej – 0,4-0,5m;
- kategoria ruchu – KR 1;
- obciążenie osi – 100 kN/oś;
- grupa nośności podłoża – G4.

Trasa projektowanej drogi zaprojektowana została na parametrach właściwych dla danej klasy drogi, biorąc równocześnie pod uwagę jej charakter oraz zajętość terenu.

Na rozbudowywanym odcinku drogi zaprojektowano drogę o jednostronnym pochyleniu wynoszącym 2,0%.

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

W ramach zadania na całym projektowanym odcinku drogi, zaprojektowano nową pełną konstrukcję nawierzchni. Zaprojektowano przekrój drogowy uliczny o nawierzchni z kostki betonowej ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej oraz z obustronnym obrzeżem z krawężnika betonowego o wymiarach 15 x 25cm – posadowiony na ławie betonowej z oporem.

Tabela nr 13. Konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej

Konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C90/3	20 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	25 cm

W ramach inwestycji przewidziano również przebudowę zjazdów indywidualnych do posesji prywatnych. Długość oraz szerokość projektowanych zjazdów została dostosowana do istniejącego zagospodarowania terenu. Projektowane zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej. W celu uzyskania łagodnego wjazdu oraz wyjazdu zaprojektowano obniżenie krawężnika na całej długości zjazdu.

Tabela nr 14. Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki brukowej koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm

Tabela nr 15. Tabełaryczne zestawienie przebudowywanych zjazdów

Lokalizacja przebudowywanych zjazdów – droga wewnętrzna			
Lp.	Nazwa zjazdu	km	lokalizacja
1	Zjazd nr 1w	0+016,96	lewostronna
2	Zjazd nr 2w	0+069,66	lewostronna
3	Zjazd nr 3w	0+077,52	lewostronna
4	Zjazd nr 4w	0+088,09	lewostronna
5	Zjazd nr 5w	0+108,87	lewostronna
6	Zjazd nr 6w	0+131,33	lewostronna
7	Zjazd nr 7w	0+157,00	lewostronna
8	Zjazd nr 8w	0+201,16	lewostronna
9	Zjazd nr 9w	0+211,66	lewostronna
10	Zjazd nr 6w	0+275,84	lewostronna

Ukształtowanie oraz przebieg niwelety uwarunkowane jest następującymi czynnikami:

- niweletą projektowanej drogi - ul. ks. Augustyna Kordeckiego;
- niweletą projektowanej drogi - ul. Spacerowej;

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

- ukształtowaniem terenu;
- niwelacją zjazdów indywidualnych.

Odwodnienie drogi odbywać się będzie w sposób grawitacyjny, poprzez spadek podłużny niwelety oraz pochylenie poprzeczne jezdni – 2,0%, oraz za pomocą:

- wpustów żeliwnych (lokalizacja wpustów zgodnie z planem sytuacyjnym oraz profilem podłużnym);
- kanalizacji deszczowej.

Tabela nr 16. Lokalizacja wpustów drogowych – droga wewnętrzna

Lokalizacja wpustów żeliwnych – droga wewnętrzna				
Lp.	Nazwa	km	lokalizacja	rzędna wysokościowa kratki
1	kd_1w	0+006,57	lewostronna	202,43
2	kd_2w	0+018,70	prawostronna	202,16
3	kd_3w	0+107,77	prawostronna	200,03
4	kd_4w	0+152,80	prawostronna	198,80
5	kd_5w	0+197,80	prawostronna	197,56
6	kd_6w	0+242,78	prawostronna	196,24
7	kd_7w	0+260,52	prawostronna	194,94

Zebrane wody opadowe odprowadzane będą za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej (projekt kanalizacji deszczowej przedstawiono w odrębnym opracowaniu).

6.4. Przebudowa przepustów drogowych zlokalizowanych w ciągu rowu melioracyjnego

W związku z przebudową ulic: ul. ks. Augustyna Kordeckiego oraz ul. Spacerowej, a także zjazdów indywidualnych: Zjazd nr 2 w km 0+091,68, Zjazd nr 3 w km 0+162,70, Zjazd nr 6 w km 0+304,89, Zjazd nr 10 w km 0+763,77 oraz Zjazd nr 11 w km 0+848,92, w ramach inwestycji zaprojektowano przebudowę istniejących przepustów drogowych zlokalizowanych w ciągu rowu melioracyjnego.

Przepusty te zaprojektowano jako przepusty z rury spiralnej z PE o średnicy 800/1000mm o SN8 i podwójnej ścianie. Przepust należy posadowić na „ławie kruszywowej” gr. 25cm zagęszczonej do wskaźnika $I_s=0,98$ wg normowej próby Proctora (górne 5cm – luźna podsypka żwirowo-piaskowa), wskaźnik $U \geq 5$, współczynnik filtracji po zagęszczeniu min. $k_{10}=8 \cdot 10^{-4}$ cm/sec, z oddzieleniem od gruntu rodzimego geowłókniną separacyjną. Wykonawca, na podstawie dokumentacji projektowej powinien wyznaczyć rzędne końcowych odcinków przepustu, by zachować spadek dla całego elementu, określony w dokumentacji.

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

Tabela nr 17. Zestawienie przebudowywanych przepustów w ciągu rowu melioracyjnego

Zestawienie przebudowywanych przepustów w ciągu rowu melioracyjnego			
Parametr przepustu	Nazwa przepustu		
Nr przepustu	Przepust nr P1 Km 0+006,98	Przepust nr P3 Km 0+005,78	Przepust nr P4 Km 0+025,59
Lokalizacja przepustu	Zjazd nr 2	ul. ks. Augustyna Kordeckiego	ul. Spacerowa
długość przepustu [m]	8,50	15,50	12,30
przekrój przepustu	okrągły	okrągły	okrągły
wymiary w świetle [mm]	8000	8000	8000
spadek podłużny [%]	3,50	2,70	3,40
rzędna wlotu	211,47	201,31	193,05
rzędna wylotu	211,17	200,89	192,63

Zestawienie przebudowywanych przepustów w ciągu rowu melioracyjnego (cd.)				
Parametr przepustu	Nazwa przepustu			
Nr przepustu	Przepust nr Pn1 Km 0+007,54	Przepust nr Pn2 Km 0+007,69	Przepust nr Pn3 Km 0+007,51	Przepust nr Pn4 Km 0+007,56
Lokalizacja przepustu	Zjazd nr n3	Zjazd nr 6	Zjazd nr 10	Zjazd nr 11
długość przepustu [m]	7,00	7,50	7,00	7,00
przekrój przepustu	okrągły	okrągły	Okrągły	okrągły
wymiary w świetle [mm]	8000	8000	8000	8000
spadek podłużny [%]	3,50	2,80	2,30	1,00
rzędna wlotu	208,78	203,81	191,40	189,31
rzędna wylotu	208,54	203,60	191,24	189,24

6.5. Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego

Rozbudowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego oraz przebudowa ulic: ul. Daniela Olecha, ul. ks. Augustyna Kordeckiego, ul. Jana Góreckiego, ul. Słonecznej oraz ul. Spacerowej wiąże się ze zmianą organizacji ruchu drogowego.

W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego zaprojektowano:

- ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego:
 - pięć przejść dla pieszych;
 - drogę dla rowerów;
 - balustradę U-11a umieszczoną na zjazdach indywidualnych zlokalizowanych po lewej stronie rozbudowywanej drogi (zjazdy przechodzące przez rów melioracyjny) na wysokości przebudowywanych przepustów;
 - ul. Daniela Olecha
- przejście dla pieszych;
 - ul. ks. Augustyna Kordeckiego
- balustradę U-11a umieszczoną na wysokości przebudowywanego przepustu;
 - ul. Jana Góreckiego
- jedno przejście dla pieszych;
 - ul. Słoneczna
- jedno przejście dla pieszych;

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

- ul. Spacerowa
- jedno przejście dla pieszych;
- balustradę U-11a umieszczoną na wysokości przebudowywanego przepustu;

W celu poprawy bezpieczeństwa zarówno ruchu kołowego jak i ruchu pieszego, na wysokości projektowanych przepustów drogowych, zaprojektowano balustradę U-11a. Szczegóły rozwiązań projektowych przedstawiono na rys. 9.3_Typowe rozwiązania – balustrada U11a.

6.6. Organizacja ruchu drogowego

Celem nadrzędnym wprowadzenia oznakowania jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom ruchu drogowego oraz zapewnienie maksymalnej płynności ruchu.

Lokalizacja oraz oznaczenia oznakowania przedstawiono w części rysunkowej.

6.6.1. Oznakowanie istniejące

Na rozbudowywanym odcinku drogi – ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego, w rejonie połączenia tej drogi z drogą wojewódzką 767 występuje oznakowanie pionowe oraz poziome.

Istniejące oznakowanie pionowe:

- ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego:
 - znak D-6b „przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów” w km 0+877,
 - znak A-7 „ustąp pierwszeństwa” w km 0+877,
 - znak D-6b „przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów” w km 0+886.
- droga wojewódzka 767:
 - znak C-13/16 „droga dla pieszych i rowerzystów”,
 - znak C-13/16 „droga dla pieszych i rowerzystów”.

Planowane jest dostosowanie lokalizacji istniejącego oznakowania w związku z przebudową skrzyżowania ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego z drogą wojewódzką 767.

Istniejące oznakowanie poziome:

- ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego:
 - P-4 „linia podwójna ciągła”
 - P-10 „przejście dla pieszych”,
 - P-11 „przejazd dla rowerów”,
 - P-13 „linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów.
- droga wojewódzka 767:
 - P-1e „linia pojedyncza przerywana - prowadząca szeroka”,
 - P-4 „linia podwójna ciągła”,
 - P-23 „znak - symbol „rower””,
 - P-26 „znak – symbol „piesi”.

6.6.2. Projektowane oznakowanie pionowe

Projektuje się następujące usytuowanie znaków drogowych na ulicy Prymasa Kardynała

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

Wyszyńskiego:

- znak D-6 „przeście dla pieszych” w km 0+007,
- znak D-6 „przeście dla pieszych” w km 0+014,
- znak A-7 „ustąp pierwszeństwa” w km 0+014,
- znak D-18 „parking” w km 0+094,
- znak D-18 „parking” w km 0+186,
- znak D-6 „przeście dla pieszych” w km 0+222,
- znak D-1 „droga z pierwszeństwem” w km 0+222,
- znak D-6 „przeście dla pieszych” w km 0+227,
- znak D-1 „droga z pierwszeństwem” w km 0+250,
- znak D-1 „droga z pierwszeństwem” w km 0+282,
- znak D-6 „przeście dla pieszych” w km 0+359,
- znak D-1 „droga z pierwszeństwem” w km 0+359,
- znak D-6 „przeście dla pieszych” w km 0+364,
- znak D-1 „droga z pierwszeństwem” w km 0+391,
- znak D-1 „droga z pierwszeństwem” w km 0+518,
- znak D-1 „droga z pierwszeństwem” w km 0+548,
- znak D-1 „droga z pierwszeństwem” w km 0+661,
- znak D-6 „przeście dla pieszych” w km 0+684,
- znak D-6 „przeście dla pieszych” w km 0+691,
- znak D-1 „droga z pierwszeństwem” w km 0+691,
- znak B-33 „ograniczenie prędkości do 30 km/h” w km 0+827,
- znak D-42 „obszar zabudowany” w km 0+857,
- znak D-43 „koniec obszaru zabudowanego” w km 0+857,
- znak A-7 „ustąp pierwszeństwa” w km 0+877 (dostosowanie położenia znaku istniejącego),
- znak D-6b „przeście dla pieszych i przejazd dla rowerów” w km 0+877 (dostosowanie położenia znaku istniejącego),
- znak D-6b „przeście dla pieszych i przejazd dla rowerów” w km 0+886 (dostosowanie położenia znaku istniejącego).

Projektuje się następujące usytuowanie znaków drogowych na ulicy Daniela Olecha:

- znak D-6 „przeście dla pieszych” w km 0+006,
- znak D-6 „przeście dla pieszych” w km 0+019,
- znak A-7 „ustąp pierwszeństwa” w km 0+019.

Projektuje się następujące usytuowanie znaków drogowych na ulicy ks. Augustyna Kordeckiego:

- znak A-7 „ustąp pierwszeństwa” w km 0+006.

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

Projektuje się następujące usytuowanie znaków drogowych na ulicy Jana Góreckiego:

- znak D-6 „przejście dla pieszych” w km 0+006,
- znak D-6 „przejście dla pieszych” w km 0+013,
- znak A-7 „ustąp pierwszeństwa” w km 0+013.

Projektuje się następujące usytuowanie znaków drogowych na ulicy Słonecznej:

- znak D-6 „przejście dla pieszych” w km 0+006,
- znak D-6 „przejście dla pieszych” w km 0+013,
- znak A-7 „ustąp pierwszeństwa” w km 0+013.

Projektuje się następujące usytuowanie znaków drogowych na ulicy Spacerowej:

- znak A-7 „ustąp pierwszeństwa” w km 0+025,
- znak D-6 „przejście dla pieszych” w km 0+039,
- znak D-6 „przejście dla pieszych” w km 0+044,
- znak A-7 „ustąp pierwszeństwa” w km 0+044.

Projektuje się następujące usytuowanie znaków drogowych na drodze wojewódzkiej 767:

- znak A-6b „skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po prawej stronie” w odległości 75m od skrzyżowania z ulicą Prymasa Kardynała Wyszyńskiego,
- znak A-6c „skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po lewej stronie” w odległości 75m od skrzyżowania z ulicą Prymasa Kardynała Wyszyńskiego,
- znak C-13/16 „droga dla pieszych i rowerzystów” (dostosowanie położenia znaku istniejącego),
- znak C-13/16 „droga dla pieszych i rowerzystów” (dostosowanie położenia znaku istniejącego).

Znaki powinny należeć do grupy znaków średnich [S] o krawędziach z blachy stalowej ocynkowanej z podwójnie giętą krawędzią - folią odblaskową typu II-generacji.

Znaki należy ustawić z zachowaniem skrajni pionowej i poziomej (zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.).

Tarcze znaków montować na wysokości 2 m od trawnika do dolnej krawędzi lica znaku lub 2,20 m od nawierzchni chodnika do dolnej krawędzi lica znaku. Znaki pionowe należy umieścić tak, aby odległość znaku od krawędzi drogi była nie mniejsza niż 0,5 m. Odległość znaku od drogi mierzy się w poziomie od krawędzi drogi (wystający krawężnik) do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku.

Rozmieszczenie oznakowania pionowego pokazano na w części rysunkowej opracowania.

6.6.3. Oznakowanie poziome

Zaprojektowano oznakowanie na całej rozbudowywanej ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego.

Mariusz Pawelec Pracownia Projektowa

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

Oznakowanie poziome należy wykonać farbą termoplastyczną, jako grubowarstwowe okresie trwałości 3 lata zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.).

Rozmieszczenie oznakowania poziomego pokazano w części rysunkowej opracowania.

Tabela nr 18. Zestawienie projektowanego oznakowania poziomego

Zestawienie oznakowania poziomego		
Lp.	Symbol znaku	Nazwa znaku
1	P1-a	Linia pojedyncza przerywana – długa
2	P1-b	Linia pojedyncza przerywana – krótka
3	P1-e	Linia pojedyncza przerywana – prowadząca szeroka
4	P-4	Linia podwójna ciągła
5	P-10	Przejście dla pieszych
6	P-11	Przejazd dla rowerów
7	P-13	Linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów
8	P-14	Linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów

W przypadku naruszenia istniejącego oznakowania poziomego na ciągu pieszo-rowerowym w rejonie rozbudowywanego skrzyżowania, oznakowanie to zostanie uzupełnione.

Elementy projektowanego oznakowania, muszą spełniać następujące warunki:

- wielkość znaków drogowych: średnie;
- fundamenty pod znaki należy wykonać w sposób trwały;
- tarcze znaków z blachy stalowej ocynkowanej o profilu odpornym na odginanie ręką;
- mocowane do słupków w sposób wykluczający obrót tarczy wokół słupka;
- elementy mocujące z materiałów ocynkowanych;
- dla zapewnienia widoczności znaku z odległości pozwalającej kierującemu pojazdem jego spostrzeżenie, odczytanie i prawidłową reakcję, do wykonania lic znaków należy stosować materiały odblaskowe. Lica znaków drogowych powinny spełniać wymagania fotometryczne i kolorymetryczne w zakresie odblaskowości i barwy zgodnie z rozporządzeniem „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach” – tabela 1.3;
- znaki należy ustawić z zachowaniem skrajni pionowej i poziomej (zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.);
- tarcze znaków montować na wysokości 2 m od trawnika do dolnej krawędzi lica znaku lub 2,20 m od nawierzchni chodnika do dolnej krawędzi lica znaku. Znaki pionowe należy umieścić tak, aby odległość znaku od krawędzi drogi była nie mniejsza niż 0,5 m. Odległość znaku od drogi mierzy się w poziomie od krawędzi drogi (wystający krawężnik) do

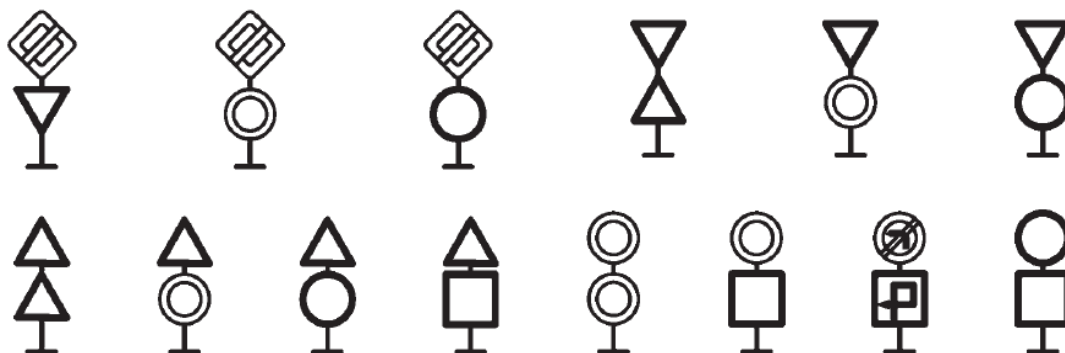
PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku;

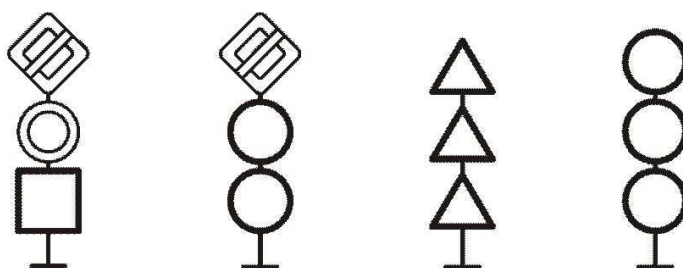
- kolorystyka i wzory znaków drogowych winny odpowiadać przepisom rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 poz.1393.) i załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. „w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Montaż znaków drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu należy dokonać zgodnie z rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 poz.1393.) i załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach”.

Schemat. nr 1. Sposoby umieszczenia dwóch znaków w układzie pionowym

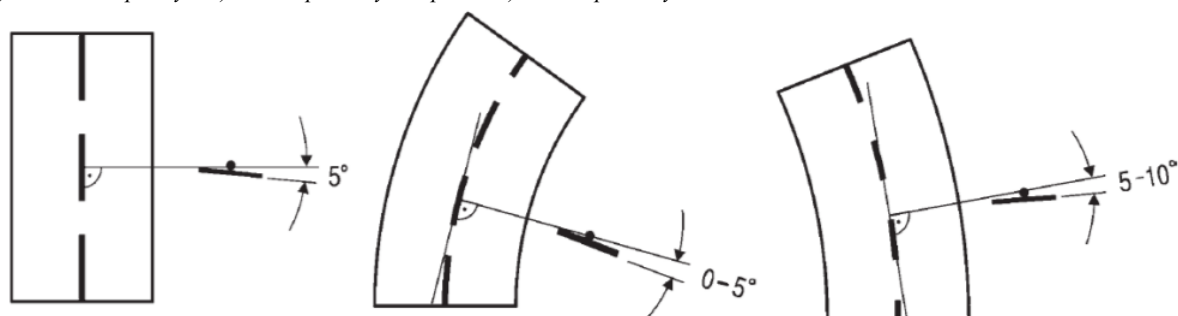


Schemat. nr 2. Sposoby umieszczenia trzech znaków w układzie pionowym



Schemat nr 3. Odchylenie poziome tarczy znaku.

a) na odcinku prostym b) na łuku poziomym w prawo c) na łuku poziomym w lewo

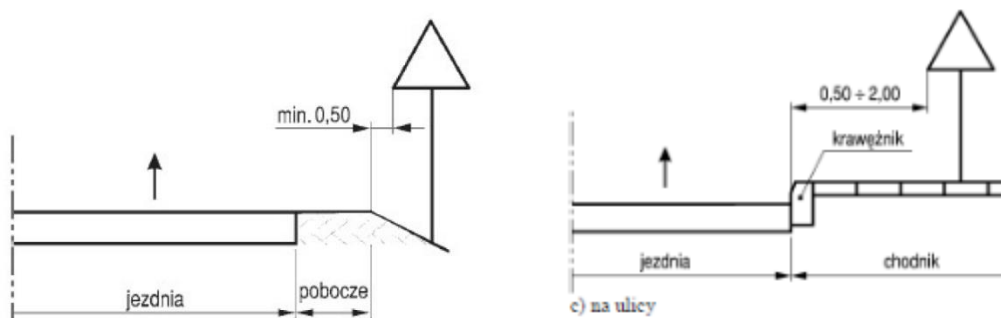


PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

Schemat. nr 4. Odległość znaków od jezdni: a) na drodze, b) na ulicy

a)

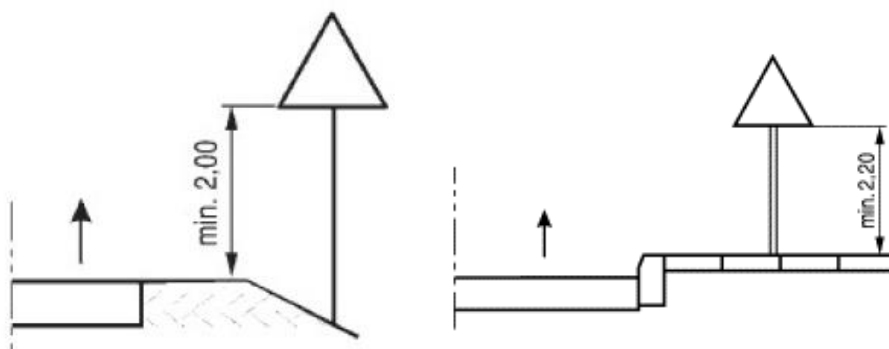
b)



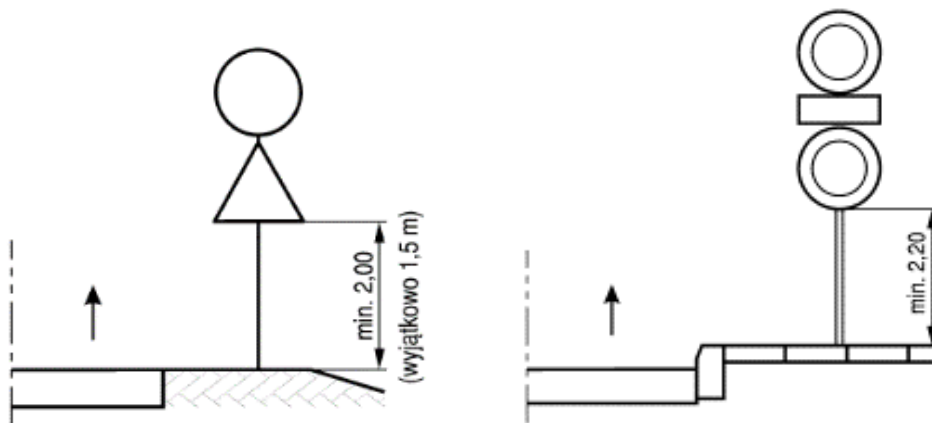
Schemat. nr 5. Wysokość umieszczania znaków: a) na drodze, b) na ulicy

a)

b)



Schemat. nr 6. Wysokość umieszczania dwóch znaków na drodze / ulicy



Uwaga:

1. Kolorystyka oraz wzór kostki betonowej na wykonanie nawierzchni chodnika dla pieszych, zjazdów oraz miejsc postojowych zostanie określona przez Zamawiającego na etapie realizacji zadania.
2. Na etapie wykonawstwa, Wykonawca zinwentaryzuje istniejące zjazdy oraz wejścia do posesji prywatnych. W przypadku wystąpienia odmiennych lokalizacji, Wykonawca zwróci się do jednostki projektowej o korektę położenia zjazdów.
3. Na etapie wykonawstwa, Wykonawca zinwentaryzuje istniejące przepusty drogowe

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

umiejscowione w rowie melioracyjnym. W przypadku wystąpienia odmiennych lokalizacji, Wykonawca zwróci się do jednostki projektowej o korektę rozwiązań projektowych. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób makroniwelacji terenu istniejącego (rowu melioracyjnego) na wlotach do poszczególnych przepustów.

4. Na etapie wykonawstwa, Wykonawca zinwentaryzuje istniejące ogrodzenia stałe. W przypadku wystąpienia odmiennych lokalizacji, Wykonawca zwróci się do jednostki projektowej o korektę rozwiązań projektowych.
5. W przypadku natrafienia na kolizję z istniejącym uzbrojeniem podziemnym nie zinwentaryzowanym na niniejszej mapie do celów projektowych, należy przed wykonaniem przebudowy drogi zlokalizować, ustalić rzędne i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Należy zachować odpowiednią kolejność robót, celem nie uszkodzenia istniejących instalacji.

7. Zakres oraz kolejność realizacji robót

Ze względu na specyfikę prowadzenia robót przewidziano następującą kolejność zasadniczych robót:

- tymczasowe ogrodzenie placu budowy z oświetleniem;
- roboty przygotowawcze związane ze zmianą organizacji ruchu;
- zapewnienie komunikacji pieszej;
- wykonaniem rozbiórek warstw konstrukcyjnych nawierzchni;
- wykonanie rozbiórek istniejących przepustów drogowych zlokalizowanych w rowie melioracyjnym, wraz z niwelacją terenu na wlocie/wylocie z przepustu
- zabezpieczenie miejsc składowania urobku poza placem budowy;
- wykonanie wykopów w dostosowaniu technologii do istniejącej nawierzchni i stosowanego ubezpieczenia;
- odkrycie kolidujących instalacji podziemnych z ich inwentaryzacją wysokościową (w przypadku konieczności);
- zabezpieczanie istniejącej instalacji (w przypadku konieczności);
- demontaż ubezpieczeń wykopów w razie konieczności;
- budowa nawierzchni drogowej;
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej;
- roboty wykończeniowe;
- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej.

8. Wytyczne organizacji placu budowy i prowadzenia robót

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy sporządzić operat geodezyjny tyczenia elementów po uprzednim oczyszczeniu pasa robót. W ramach operatu należy zaktualizować morfologię terenu i ewentualnie dostosować zmiany dokumentacji w nawiązaniu do istniejącego ukształtowania. Dla każdego z elementu budowy, należy wyznaczyć jego położenie w terenie poprzez: wytyczenie osi i innych punktów charakterystycznych oraz potwierdzić zgodności niwelety terenu istniejącego.

Wykonawca oznaczy w terenie sąsiadujące granice działek nie objęte terenem budowy i zapewni ich należyłą ochronę. Kierownik Budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić, przed

Mariusz Pawelec Pracownia Projektowa

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA

rozpoczęciem budowy, sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca będzie utrzymywać i odpowiadać za teren robót do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby teren był w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru. Wykonawca zapewni należyte zabezpieczenie wykopów i skarp na wypadek zdarzeń losowych. Dla realizacji obiektów w pobliżu jezdni Wykonawca opracuje i uzgodni tymczasowy projekt organizacji ruchu (uwzględniający wyłączenie pasa ruchu). Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego sporządzony wg ustalonego wzoru.

9. Uwagi końcowe

Zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, wszelkie odstępstwa od rozwiązań konstrukcyjnych, technologicznych i materiałowych, przedstawionych w niniejszym Projekcie, wymagają pisemnej zgody Projektanta.

Budowa obiektu powinna odbywać się pod nadzorem autorskim. Przed rozpoczęciem prac Inwestor powinien wystąpić do Biura Projektowego o sprawowanie nadzoru.

W miejscu przebiegu istniejącego uzbrojenia terenu, prace budowlane – wykopy, należy prowadzić w sposób z zachowaniem szczególnych zasad bezpieczeństwa. Roboty budowlane w tych miejscach zaleca się prowadzić ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu budowlanego.

W przypadku natrafienia w czasie robót na niezainwentaryzowane urządzenia uzbrojenia terenu oraz na warunki gruntowo-wodne odmienne od stwierdzonych przez geologa, należy bezwzględnie przerwać roboty, wezwać inspektora nadzoru, projektanta i właściciela urządzenia w celu uzgodnienia dalszego toku postępowania.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA