



BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna

M. Krawczyk, K. Strzeżyk

Egz. 1

NAZWA INWESTYCJI:

Rozbudowa układu komunikacyjnego w rejonie ulicy Olszyny w Andrychowie w zakresie:

- budowy drogi wewnętrznej o długości 151m, budowy 147 miejsc postojowych, chodników, ścieżki rowerowej, opaski, pobocza, sieci kanalizacji deszczowej, sieci elektroenergetycznej;
- przebudowy drogi gminnej publicznej o długości 738,76m, dróg wewnętrznych o długości 224,73m, miejsc postojowych, chodników, placów pod wiaty śmietnikowe, pobocza, sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej i sieci gazowej;
- remontu sieci kanalizacyjnej;
- rozbiórki sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej, sieci kanalizacji deszczowej i sieci gazowej;
- budowy placów zabaw, siłowni terenowych i przebudowy boiska wielofunkcyjnego

w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „**Rozbudowa ul. Olszyny, ul. Daszyńskiego i ul. Pachla w Andrychowie**”.

ADRES INWESTYCJI:

ul. Olszyny, ul. Daszyńskiego, ul. Pachla w Andrychowie
działki inwestycyjne: 1112/7; 1112/9; 6753; 1920/183; 1920/181; 1920/182; 1920/179; 1920/180; 1920/178; 1920/177; 1107/15; 1107/16; 1105/23; 1105/24; 1107/12; 6592; 1104/7; 1920/175; 1920/173; 1920/171; 1920/169; 1093/4; 1103/10; 1919/25; 1919/21; 1092/1; 1919/24; 1087/10; 1086/42; 1098/4; 1094/10; 1094/11; 1094/9; 1919/27; 1090/1; 1919/35; 1095/2; 1838/8; 1096/3; 1919/22; 1838/5; 1079/6; 1079/7; 1086/26; 1096/6; 1919/18; 1919/19; 1086/28; 1079/5; 1086/25; 1086/21; 1086/51; 1078/1; 1078/2; 1079/13; 1087/12; 1860/5; 1919/7; 1920/94; 1107/17; 1107/18; 1107/19; 1094/12; 1096/7; 1919/17; 1095/3; 1086/20; 1086/23; 1086/27; 1079/4; 1095/4; 1099/3; 1097/4; 1098/5; 1096/8; 1094/6; 1097/3; 1103/6; 1103/9; 1103/7; 1103/8; 6809; 1920/172; 1920/174; 1920/176; 1090/2; 1092/4; 1919/29; 1088/1; 1105/22; 1078/3; 1919/28; 1920/184; 856/11; 1093/6; 1093/7; 1920/242; 1086/22; 6892/2
jednostka ewidencyjna: Andrychów - miasto; obrob: Andrychów

ZAMAWIAJĄCY:

GMINA ANDRYCHÓW
ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów

STADIUM:

TOM II
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWALNY

BRANZA:

DROGOWA

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
projektował /branza: drogowa/	inż. Krzysztof Strzeżyk	nr upr. SLK/1553/PWOD/07 specjalność drogowa	inż. Krzysztof Strzeżyk Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr SLK/ 1553/PWOD/07
sprawił /branza: drogowa/	mgr inż. Barbara Francuz	nr upr. SLK/7810/PBD/18 specjalność drogowa	mgr inż. Barbara Francuz Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierii drogowej nr ew. SLK/7810/PBD/18

KWIECIEŃ 2019

Adres siedziby: ul. Unii Europejskiej 10 / 88.1, 32-602 Oświęcim

tel. / fax: 033 876 28 72, 500 107 084, 504 078 174 ■ e-mail: biuromk@onet.pl

■ NIP: 549 - 243 - 10 - 55 ■ REGON: 122431576

SPIS TREŚCI

I.	DANE OGÓLNE.....	3
1.1	Inwestor.....	3
1.2	Biuro projektowe.....	3
1.3	Podstawa formalno-prawna.....	3
1.4	Zakres i cel opracowania.....	3
1.5	Materiały wyjściowe.....	4
II.	OPIS TECHNICZNY	4
2.1	Opis stanu istniejącego	4
2.2	Dane ewidencyjne	5
2.3	Geotechniczne warunki posadowienia	6
2.4	Dane z planu zagospodarowania przestrzennego.....	6
2.5	Opis stanu projektowanego	7
2.6	Dane liczbowe	13
2.7	Droga w planie, profilu.....	14
2.8	Droga w przekroju poprzecznym	14
2.9	Konstrukcja nawierzchni.....	14
2.10	Odwodnienie	16
2.11	Obramowanie z elementów betonowych	17
2.12	Charakterystyka inwestycji	17
2.13	Charakterystyka ekologiczna projektowanego układu komunikacyjnego	18
2.14	Roboty rozbiórkowe.....	18
2.15	Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	19
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	20
3.1	Orientacja	20
3.2	Rys. nr 1 Plan sytuacyjny skala 1:500	20
3.3	Rys. nr 2.1 – 2.6 Profile podłużne skala 1:50/500	20
3.4	Rys. nr 3.1 Przekroje typowe A-A; B-B; C-C; D-D skala 1:50, 1:25	20
3.5	Rys. nr 3.2 Przekroje typowe E-E; F-F; G-G; H-H skala 1:50, 1:25.....	20
3.6	Rys. nr 3.3 Przekroje typowe I-I; J-J; K-K; L-L Ł-Ł skala 1:50, 1:25	20
3.7	Rys. nr 3.4 Przekroje typowe M-M; N-N; O-O; P-P skala 1:50, 1:25	20
3.8	Rys. nr 3.5 Przekroje typowe R-R; S-S skala 1:50, 1:25	20
3.9	Rys. nr 3.6 Przekroje typowe T-T; U-U; W-W; X-X skala 1:50, 1:25.....	20
3.10	Rys. nr 3.7 Przekroje typowe przez zjazd skala 1:50, 1:25.....	20
3.11	Rys. nr 3.8 Przekroje typowe przez wiatę	
	śmietnikową i plac zabaw skala 1:25	31

I. DANE OGÓLNE

1.1 Inwestor

GMINA ANDRYCHÓW

ul. Rynek 15

34-120 Andrychów

1.2 Biuro projektowe

Biuro Inżynierskie MK Spółka Jawna

M. Krawczyk, K. Strzeżyk

32-602 Oświęcim, ul. Unii Europejskiej 10/88.1

1.3 Podstawa formalno-prawna

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202 z 7 czerwca 2018);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zmianami) t.j. – Dz.U. 2018 poz. 1935;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r. poz. 463);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016r. poz. 124);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017r., Poz. 2222 z późniejszymi zmianami) t.j. – Dz.U. 2018 poz. 2068;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690 z późn. zmianami) tj. - Dz. U. 2015 poz. 1422 z późn. zmianami;
- Polskie Normy, zasady wiedzy technicznej;
- Uzgodnienia branżowe, warunki techniczne, opinie;
- Wizja lokalna w terenie, pomiary uzupełniające.

1.4 Zakres i cel opracowania

Rozbudowa układu komunikacyjnego w rejonie ulicy Olszyny w Andrychowie w zakresie:

- budowy drogi wewnętrznej o długości 151m, budowy 147 miejsc postojowych, chodników, ścieżki rowerowej, opaski, pobocza, sieci kanalizacji deszczowej, sieci elektroenergetycznej;

- przebudowy drogi gminnej publicznej o długości 738,76m, dróg wewnętrznych o długości 224,73m, miejsc postojowych, chodników, placów pod wiaty śmietnikowe, pobocza, sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej i sieci gazowej;

- remontu sieci kanalizacyjnej;
- rozbiórki sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej, sieci kanalizacji deszczowej i sieci gazowej;
- budowy placów zabaw, siłowni terenowych i przebudowy boiska wielofunkcyjnego w ramach zadania inwestycyjnego pn.: **„Rozbudowa ul. Olszyny, ul. Daszyńskiego i ul. Pachla w Andrychowie”**.

Celem opracowania jest uzyskanie dokumentacji formalno-prawnej i uzgodnień dla uzyskania możliwości realizacji inwestycji zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi.

1.5 Materiały wyjściowe

- aktualna mapa zasadnicza wraz z nakładką ewidencyjną,
- dane ewidencyjne,
- informacje i wytyczne uzyskane od Inwestora,
- dokumentacja geotechniczna,
- inwentaryzacja i pomiary w terenie.

II. OPIS TECHNICZNY

2.1 Opis stanu istniejącego

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest na terenie osiedla Olszyny w południowej części Andrychowa. Zakres inwestycji obejmują układ komunikacyjny oraz tereny przyległe na ww. osiedlu. Osiedle Olszyny jest jednym z najstarszych na terenie miasta Andrychów. Układ osiedla tworzy kilka bloków mieszkalnych oraz budynków jednorodzinnych i usługowych. Teren objęty opracowaniem zawiera się w granicach wyznaczonych od strony północnej drogą powiatową ul. Daszyńskiego, od strony południowej linią kolejową. Granice zachodnią wyznacza ciąg drogi gminnej ul. Olszyny, natomiast wschodnią placówki edukacyjne oraz droga powiatowa ul. Daszyńskiego.

W chwili obecnej ruch na osiedlu odbywa się po jezdniach asfaltowych o szerokości od 3,0m do 5,0m. Nawierzchnia jezdni jest w złym stanie technicznym, posiada liczne ubytki, spękania i deformacje. Wąskie ulice utrudniają swobodny dojazd do budynków mieszkalnych i usługowych. Z uwagi na niewystarczającą ilość miejsc parkingowych mieszkańcy pozostawiają samochody wzdłuż jezdni oraz na poboczach co utrudnia przejazd służbom ratunkowym oraz komunalnym. Chodniki stanowiące dojście do budynków oraz wiat śmietnikowych są w złym stanie technicznym, posiadają liczne ubytki oraz deformacje.

W terenie objętym opracowaniem istnieją następujące sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć telekomunikacyjna.
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć ciepłownicza

Prowadzenie prac w pobliżu istniejących sieci (elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej, gazowej, wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłowniczej) należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb, z powiadomieniem przed przystąpieniem do robót (zgodnie z zapisami z uzgodnień branżowych stanowiących załącznik do dokumentacji projektowej).

2.2 Dane ewidencyjne

Działki inwestycyjne nr:

1112/7; 1112/9; 6753; 6754; 1920/183; 1920/181; 1920/182; 1920/179; 1920/180; 1920/178; 1920/177; 1107/15; 1107/16; 1105/23; 1105/24; 1107/12; 6592; 1104/7; 1920/175; 1920/173; 1920/171; 1920/169; 1093/4; 1103/10; 1919/25; 1919/21; 1092/1; 1919/24; 1087/10; 1086/42; 1098/4; 1094/10; 1094/11; 1094/9; 1919/27; 1090/1; 1919/35; 1095/2; 1838/8; 1096/3; 1919/22; 1838/5; 1079/6; 1079/7; 1086/26; 1096/6; 1919/18; 1919/19; 1086/28; 1079/5; 1086/25; 1086/21; 1086/51; 1078/1; 1078/2; 1079/13; 1087/12; 1860/5; 1919/7; 1920/94; 1107/17; 1107/18; 1107/19; 1094/12; 1096/7; 1919/17; 1095/3; 1086/20; 1086/23; 1086/27; 1079/4; 1095/4; 1099/3; 1097/4; 1098/5; 1096/8; 1094/6; 1097/3; 1103/6; 1103/9; 1103/7; 1103/8; 6809; 1920/172; 1920/174; 1920/176; 1090/2; 1092/4; 1919/29; 1088/1; 1105/22; 1078/3; 1919/28; 1920/184; 856/11; 1093/6; 1093/7; 1920/242; 1086/22; 6892/2

Powiat: wadowicki
Gmina: Andrychów
Jednostka ewidencyjna: Andrychów - miasto
Obręb: Andrychów – miasto
Województwo: małopolskie

Inwestor posiada prawo dysponowania terenem dla działki objętej inwestycją.

Zakres inwestycji objętej wnioskiem nie wykracza poza działkę inwestycyjną.

2.3 Geotechniczne warunki posadowienia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Z 2012r. Poz. 463) inwestycję zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

2.4 Dane z planu zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z obwieszczeniem nr 3/2017 Rady Miejskiej w Andrychowie z dnia 29 czerwca 2017 roku w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego z dnia 04.08.2017r (z późniejszymi zmianami) Uchwały Nr XLIV-356-09 Rady Miejskiej w Andrychowie z dnia 29 grudnia 2009 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części gminy Andrychów w zakresie parcel położonych w Andrychowie teren objęty opracowaniem znajduje się w jednostce o symbolu:

A9.14/5.MW1, A9.14.9MW1 - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,

A9.7/5.MW2 – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej wielorodzinnej,

A9.14/1MN1, A9.14/3MN1, A9.13/2.MN1 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

A9.14/6.MN2, A9.14/8.MN2 – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej jednorodzinnej,

A9.14/2KDd, A9/13.1.KDd, A9.14/7KDd, A15.1KDd - tereny dróg dojazdowych obsługujące przyległe do drogi tereny rolnicze oraz tereny o innych przeznaczeniach,

A11.1.KDg – droga główna, jednojezdniowa, dwupasowa z dodatkowymi pasami włączenia i wyłączenia w rejonie skrzyżowań,

A9.13/1ZP1 – tereny zieleni urządzonej.

Teren objęty opracowaniem znajduje się w następujących strefach:

SZP - bezpośredniego zagrożenia powodzią,

UP1 - tereny obsługi komunikacji,

SWP - ochronna ujęć wody powierzchniowej „OLSZYNA”, „TARGANICA”, ujęcia wody gospodarczej dla Elektrociepłowni Andropol Sp. z o.o., ujęcia wód powierzchniowych z potoku Ryta i potoku Wieprzówka.

SKA – ścisła ochrona konserwatorska;

SKB – pośrednia ochrona konserwatorska;

SBN – strefa niekorzystnych warunków budowlanych;

SBZ – strefa zmiennych pogarszających się warunków budowlanych.

2.5 Opis stanu projektowanego

W ramach zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się rozbudowę układu komunikacyjnego w rejonie ulicy Olszyny w Andrychowie w zakresie:

- budowy drogi wewnętrznej o długości 151m, budowy 147 miejsc postojowych, chodników, ścieżki rowerowej, opaski, pobocza, sieci kanalizacji deszczowej, sieci elektroenergetycznej;
- przebudowy drogi gminnej publicznej o długości 738,76m, dróg wewnętrznych o długości 224,73m, miejsc postojowych, chodników, placów pod wiaty śmietnikowe, pobocza, sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej i sieci gazowej;
- remontu sieci kanalizacyjnej;
- rozbiórki sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej, sieci kanalizacji deszczowej i sieci gazowej;
- budowy placów zabaw, siłowni terenowych i przebudowy boiska wielofunkcyjnego.

ELEMENTY BUDOWANE:

JEZDNIA - droga wewnętrzna odcinek 8-8'

Zaprojektowano odcinek drogi wewnętrznej o długości 151m i szerokości 5,0m. Drogę zlokalizowano na terenie istniejących ogródków działkowych, pomiędzy budynkami wielorodzinnymi nr 37 i 41 a linią kolejową. Projektowana droga krzyżuje się z ulicami Olszyny – odcinkiem 3-3' oraz odcinkiem A-A' (który projektowany jest wg. odrębnego opracowania – tereny zamknięte). Przedmiotowy odcinek jezdni stanowi dojazd do projektowanych miejsc postojowych usytuowanych prostopadle do jezdni. Spadek na jezdni zaprojektowano jako jednostronny 2,0%. Nawierzchnię jezdni należy wykonać z betonu asfaltowego.

MIEJSCA POSTOJOWE

Zaprojektowano budowę 147 miejsc postojowych w tym 5 miejsc dla osób niepełnosprawnych. Wymiary stanowisk postojowych w zależności od ich usytuowania w stosunku do krawędzi jezdni wynoszą:

- długość 4,50m – 5,0m i szer. 2,5m dla kąta 90° w stosunku do krawędzi jezdni;
- długość 5,0m i szerokość 2,5m dla kąta 60° i 0° w stosunku do krawędzi jezdni;
- długość 5,0m i szerokość 3,6m dla osoby niepełnosprawnej

Nawierzchnię miejsc postojowych należy wykonać z kostki betonowej typu „podwójne T” w kolorze grafitowym.

Lokalizacja projektowanych miejsc postojowych:

- wzdłuż ul. Olszyny odcinek 1-1' – 64mp, w tym 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych;
- przed budynkiem przy ul. Olszyny 23 odcinek 4-4' – 21mp, w tym 1 miejsce dla osoby niepełnosprawnej;
- przed budynkiem przy ul. Olszyny 25 i 37 odcinek 3-3' – 15mp, w tym 1 miejsce dla osoby niepełnosprawnej;
- wzdłuż projektowanej drogi odcinek 8-8' – 47mp, w tym 1 miejsce dla osoby niepełnosprawnej;

CHODNIK

Chodniki zaprojektowano za projektowanymi miejscami postojowymi oraz wzdłuż jezdni w miejscach, gdzie w stanie istniejącym był ich brak. Chodniki zaprojektowano o szerokości 2,0m z miejscowym zawężeniem od 1,25m do 1,5m.

Nawierzchnie chodników i opasek należy wykonać z kostki betonowej typu „prostokąt” w kolorze szarym.

OPASKA

Zaprojektowano opaskę o szerokości 0,5m między ścieżką rowerową a miejscami postojowymi oraz za miejscami postojowymi wzdłuż odcinka 8-8'. Spadek poprzeczny na opasce zaprojektowano jako jednostronny 2,0% (zgodny ze spadkiem ścieżki rowerowej). Nawierzchnię na opasce zaprojektowano z kostki betonowej typu „prostokąt” w kolorze szarym.

ŚCIEŻKA ROWEROWA

Ścieżkę rowerową zaprojektowano za miejscami postojowymi zlokalizowanymi wzdłuż ul. Olszyny odcinek 1-1'. Długość ścieżki rowerowej wynosi ok. 160,0m. Szerokość ścieżki rowerowej wynosi 2,0m. Dodatkowo pomiędzy ścieżką rowerową a miejscami postojowymi zaprojektowano 0,5m opaskę. Spadek poprzeczny na ścieżce rowerowej zaprojektowano jako jednostronny 2,0% w kierunku jezdni. Nawierzchnię na ścieżce rowerowej należy wykonać z kostki betonowej bezfazowej typu „prostokąt” w kolorze czerwonym.

PLACE ZABAW

Przedmiotowe opracowania zawiera projekty 3 placów zabaw.

Plac zabaw nr 1 zlokalizowano za budynkiem wielorodzinnym przy ul. Pachla 2 w odległości powyżej 10,0m od okien budynku.

Urządzenia zabawowe wchodzące w skład placu zabaw nr 1:

- 1 – zestaw zabawowy;
- 2 – huśtawka wahadłowa;
- 3 – bujak na sprężynie;
- 4 – podwójny bujak na sprężynie;

Plac zabaw nr 2 zlokalizowano na osiedlu Olszyny za budynkiem nr 23 w odległości powyżej 10,0m od okien budynku.

Urządzenia zabawowe wchodzące w skład placu zabaw nr 2:

- 1 – zestaw zabawowy;
- 2 – huśtawka wahadłowa;
- 3 – bujak na sprężynie;
- 4 – tablica sklep;
- 5 – huśtawka wagowa;
- 6 – karuzela;

Nawierzchnię na placu zabaw nr 1 i nr 2 należy wykonać jako elastyczną z granulatu EPDM.

Plac zabaw nr 3 zlokalizowano pomiędzy budynkami nr 37 a 41 w odległości powyżej 10,0m od okien budynków.

Urządzenia zabawowe wchodzące w skład placu zabaw nr 2:

- 1 – stół do gry w piłkarzyki;
- 2 – stół do gry w szachy i chińczyka;
- 3 – kółko i krzyżyk;

Nawierzchnię na placu zabaw nr 2 należy wykonać z kostki betonowej typu „prostokąt” w kolorze szarym.

Na terenie osiedla zaprojektowano elementy małej architektury takie jak: ławki, kosze na śmieci oraz stojaki na rowery. Lokalizację projektowanych elementów przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

ELEMENTY PRZEBUDOWYWANE:

JEZDNIA – droga publiczna

Projekt obejmuje przebudowę dróg publicznych ulic Olszyny - odcinek 1-1', 2-2', 3-3' oraz 9-9'. Projekt na odcinek 9-9' częściowo realizowany jest wg. odrębnego opracowania ze względu na to, iż zlokalizowany jest na terenach zamkniętych.

Przebudowa polega na zwiększeniu nośności konstrukcji i wymianie nawierzchni jezdni na beton asfaltowy oraz kostkę betonową – jezdnie o szerokości 2,5m na odcinku 2-2'.

Długość przebudowywanych odcinków wynosi:

- odcinek 1-1' – 400,36m;
- odcinek 2-2' – 91,53m;
- odcinek 3-3' - 172,34;
- odcinek 9-9' – 74,53 (w tym odcinek zlokalizowany na terenach zamkniętych).

Szerokość jezdni:

- odcinek 1-1' od km 0+000,00 do km 0+294,00 – 5,0m;
- odcinek 1-1' od km 0+294,00 do końca opracowania – 4,0m;
- odcinek 2-2' – od 4,0m do 6,5m;
- odcinek 2-2' – 2,5m (kostka betonowa typu „podwójne T” kolor grafitowy);
- odcinek 3-3' i 9-9' – 5,0m;

Spadek poprzeczny na jezdni na odcinku 1-1' zaprojektowano jako daszkowy 2,0%. Natomiast na odcinkach 2-2', 3-3' oraz 9-9' zaprojektowano jako jednostronny 2,0%.

JEZDNIA – droga wewnętrzna

Opracowanie obejmuje przebudowę dróg wewnętrznych na odcinkach 4-4', i 7-7'.

Przebudowa polega na ujednoliceniu szerokości jezdni oraz zwiększeniu nośności konstrukcji i wymianie nawierzchni jezdni na beton asfaltowy.

Długość przebudowywanych odcinków wynosi:

- odcinek 4-4' – 160,83m
- odcinek 7-7' – 63,90m

Szerokość jezdni:

- odcinek 4-4' – 4,50m
- odcinek 7-7' – 4,5m

Spadek poprzeczny na jezdni:

- odcinek 4-4' – daszkowy 2,0%
- odcinek 7-7' - jednostronny 2,0%

MIEJSCA POSTOJOWE

Zaprojektowano przebudowę 34 miejsc postojowych w tym 1 miejsce dla osoby niepełnosprawnej o wymiarach 5,0mx3,6m. Pozostałe wymiary stanowisk postojowych wynoszą 5,0m x 2,5m.

Nawierzchnię miejsc postojowych należy wykonać z kostki betonowej typu „podwójne T” w kolorze grafitowym.

Lokalizacja przebudowywanych miejsc postojowych:

- przed budynkiem przy ul. Olszyny 25 odcinek 6-6' – 10 mp;
- przed budynkiem przy ul. Olszyny 27 odcinek 7-7' – 13 mp;
- wzdłuż przebudowywanej drogi odcinek 1-1' – 11 mp, w tym 1 miejsce dla osoby niepełnosprawnej;

JEZDNIA – droga manewrowa

Opracowanie obejmuje także przebudowę dróg manewrowych na odcinkach: 5-5' i 6-6'.

Przebudowa polega na ujednoliceniu szerokości jezdni oraz zwiększeniu nośności konstrukcji i wymianie nawierzchni jezdni na kostkę betonową typu podwójne T w kolorze szarym.

Długość przebudowywanych odcinków dróg manewrowych wynosi:

- odcinek 5-5' – 26,96m
- odcinek 6-6' – 19,93m

Szerokość jezdni:

- odcinek 5-5' – 4,00m
- odcinek 6-6' – 5,0m

Spadek poprzeczny na jezdni:

- odcinek 5-5' – jednostronny 2,0%
- odcinek 7-7' - daszkowy 2,0%

CHODNIK/OPASKA

Istniejące chodniki oraz opaski zlokalizowane wzdłuż ulic oraz wewnątrz osiedla przebudowano poprzez zwiększenie nośności konstrukcji oraz wymianę nawierzchni na kostkę betonową. Szerokość chodników wynosi od 1,25m do 2,5m, natomiast szerokość opaski wnosi 0,5m. Spadek poprzeczny na chodniku i opasce zaprojektowano jako jednostronny 2,0% w kierunku jezdni bądź od budynków.

Nawierzchnie chodników i opasek należy wykonać z kostki betonowej typu „prostokąt” w kolorze szarym.

PLAC POD WIATĘ ŚMIETNIKOWĄ

Zaprojektowano przebudowę 8 placów pod wiaty śmietnikowe. Place zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej typu „prostokąt” w kolorze szarym. Spadek poprzeczny na placach pod wiaty śmietnikowe zaprojektowano jako jednostronne 2,0% w kierunku do jezdni/chodników.

Projekt przewiduje także wymianę istniejących wiat śmietnikowych na wiaty typ TERES w celu poprawy estetyki oraz warunków higieny w rejonie koszy na śmieci. Wiata śmietnikowa systemowa typu TERES 3/2 oraz 3/3– wypełnienie ścian drewno.

BIOSKO WIELOFUNKCYJNE

Projekt obejmuje także przebudowę boiska wielofunkcyjnego która polegać będzie na zmianie nawierzchni, zamontowaniu piłko chwyków i ogrodzeniu boiska. Wymiary boiska wynoszą 9,0mx18,0m z 2,0m strefą bezpieczeństwa. Nawierzchnie na boisku i strefie bezpieczeństwa należy wykonać jako nawierzchnię poliuretanową przeznaczoną na boiska sportowe.

POBOCZE

Przebudowa polegać będzie na wzmocnieniu nośności poprzez wymianę istniejących warstw konstrukcyjnych na nawierzchnię z kruszywa łamanego. Szerokość poboczy wynosi 0,75m z 8,0% spadkiem w kierunku od jezdni.

Zakres prac będzie polegał na:

- rozebraniu istniejących wiat śmietnikowych;
- rozebraniu nawierzchni jezdni, miejsc postojowych; chodników, opasek zjazdów oraz nawierzchni pod wiatę śmietnikową;
- rozebraniu istniejących warstw podbudowy jezdni, miejsc postojowych; chodników, opasek zjazdów oraz nawierzchni pod wiatę śmietnikową;
- korytowaniu pod warstwy konstrukcyjne dla konstrukcji jezdni, miejsc postojowych; chodników, opasek zjazdów oraz nawierzchni pod wiatę śmietnikową, plac zabaw, boiska wielofunkcyjnego wraz z wywozem gruntu;
- budowie i przebudowie wpustów deszczowych, studni rewizyjnych i kanałów kanalizacyjnych;
- przebudowie sieci gazociągowej wraz z przyłączami;
- przebudowie sieci elektroenergetycznej;
- budowie sieci oświetlenia terenu;
- przebudowie sieci telekomunikacyjnej;
- zabezpieczeniu sieci uzbrojenia podziemnego;
- wykonaniu warstw konstrukcyjnych jezdni, miejsc postojowych; chodników, opasek zjazdów oraz nawierzchni pod wiatę śmietnikową, plac zabaw, boiska wielofunkcyjnego;
- wykonaniu barier ochronnych i ogrodzenia;

- zamontowaniu wiat śmietnikowych;
- wykonaniu barier ochronnych i ogrodzenia;
- zamontowaniu wiat śmietnikowych;

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek inwestycyjnych (objętych wnioskiem).

Wykonawca robót w trakcie prac jest zobowiązany wykonać wszelkie niezbędne pomiary w celu uzyskania prawidłowego odwodnienia jezdni (spadki poprzeczne, podłużne, skrzyżowania z sieciami uzbrojenia terenu).

W przypadku przecięcia się lub zbliżenia elementów projektowanych do sieci uzbrojenia terenu, Wykonawca winien wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia ich faktycznego przebiegu w planie oraz głębokości posadowienia.

2.6 Dane liczbowe

Podstawowe dane liczbowe

JEZDNIA BUDOWANA – droga wewnętrzna – odcinek 8-8’

długość jezdni - 151,0m

szerokość jezdni – 5,0m

nawierzchnia na jezdni – beton asfaltowy

JEZDNIE PRZEBUDOWYWANE – drogi publiczne + drogi wewnętrzne

długość jezdni:

- odcinek 1-1’ – 400,36 m;
- odcinek 2-2’ – 91,53 m;
- odcinek 3-3’ - 172,34 m;
- odcinek 4-4’ – 160,83 m;
- odcinek 7-7’ – 63,90 m;
- odcinek 9-9’ – 74,53 (w tym odcinek zlokalizowany częściowo na terenach zamkniętych).

Łączna długość poszczególnych odcinków jezdni wynosi: 963,49 mb.

szerokość jezdni:

- odcinek 1-1’ od km 0+000,00 do km 0+294,00 – 5,0m;
- odcinek 1-1’ od km 0+294,00 do końca opracowania – 4,0m;
- odcinek 2-2’ – od 4,0m do 6,5m;
- odcinek 2-2’ – 2,5m (kostka betonowa typu „podwójne T” kolor grafitowy);
- odcinek 3-3’ i 9-9’ – 5,0m;
- odcinek 4-4’ – 4,50m
- odcinek 7-7’ – 4,5m

nawierzchnia na jezdni:

- odcinek 1-1' – beton asfaltowy
- odcinek 2-2' – beton asfaltowy
- odcinek 3-3' – beton asfaltowy
- odcinek 4-4' – beton asfaltowy
- odcinek 7-7' – beton asfaltowy
- odcinek 9-9' – beton asfaltowy

2.7 Droga w planie, profilu

Przebieg ulic w planie zaprojektowano z prostych oraz łuków. Szczegółowy przebieg przedstawiono na rysunkach nr 1 „Plan sytuacyjny”, natomiast przebieg ulic w profilu kształtuje się na spadkach podłużnych o wartościach od 0,36% do 4,84%.

Profile przedstawiono na rysunkach nr 2.6.

2.8 Droga w przekroju poprzecznym

Kierunki i wartości spadków należy przyjąć wg planu sytuacyjnego i przekrojów poprzecznych oraz typowych.

2.9 Konstrukcja nawierzchni

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem, Rozporządzeniem MTiGM z dnia 2 marca 1999 r., przyjęto następującą konstrukcję:

Na podstawie badań geologicznych przyjęto kategorię gruntu G3.

Kategoria obciążenia ruchem: KR3.

Jezdnia – beton asfaltowy

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego /8	4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/11	5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabiliz. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	20 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabiliz. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/63	35 cm
- warstwa separująco-filtrująca z geowłókniny	
RAZEM	64 cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Dla obciążenia ruchem KR3, grupy nośności podłoża G3 i głębokości przemarzania $H_z=1,0\text{m}$ sumaryczna grubość warstw powinna wynosić co najmniej:

$$H \geq 0,6 \cdot H_z \quad \rightarrow \quad H \geq 0,6 \cdot 1,0 = 0,6\text{m}$$

Dla przyjętej grubości konstrukcji nawierzchni jezdni 64cm warunek mrozoodporności został spełniony.

Miejsca postojowe – kostka betonowa

- warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa,
typu „prostokąt”, kolor grafitowy 8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy M10) 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/31,5 10 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/63 25 cm

RAZEM 46 cm

Jezdnia – droga manewrowa kostka betonowa

- warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa,
typu „prostokąt”, kolor szary 8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy M10) 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/31,5 20 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/63 33 cm

RAZEM 64 cm

Chodnik/Opaska – kostka betonowa

- warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa,
typu „prostokąt”, kolor szary 8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy M10) 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/31,5 10 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/63 20 cm

RAZEM 41 cm

Ścieżka rowerowa – kostka betonowa

- warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa beżowa,
typu „prostokąt”, kolor czerwony 8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy M10) 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/31,5 10 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/63 20 cm

RAZEM 41 cm

Zjazdy – kostka betonowa

- warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa,
typu „podwójne T”, kolor czerwony 8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy M10) 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/31,5 10 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/63 25 cm

RAZEM 46 cm

Nawierzchnia pod wiatę śmietnikową

- warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa, typu „prostokąt”, kolor szary	8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy M10)	3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/31,5	10 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/63	25 cm
RAZEM	46 cm

Pobocze – kruszywo łamane

- kruszywo łamanego stabiliz. mech. 0/31,5	10 cm
- kruszywo łamanego stabiliz. mech. 0/63	25 cm
RAZEM	25 cm

Konstrukcja na placu zabaw nr 1 i nr 2 – nawierzchnia elastyczna

- warstwa nawierzchni poliuretanowej	1,4 cm
- elastyczna warstwa stabilizująca ET	3,5 cm
- warstwa wyrównawcza z mialu kamiennego	5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/31,5	15 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/63	10 cm
RAZEM	34,9 cm

Konstrukcja na placu zabaw nr 3 – kostka betonowa

- warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa, typu „prostokąt”, kolor szary	8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy M10)	3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/31,5	10 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/63	20 cm
RAZEM	41 cm

Konstrukcja boiska wielofunkcyjnego - kostka betonowa

- warstwa nawierzchni poliuretanowej	1,4 cm
- elastyczna warstwa stabilizująca ET	3,5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/31,5	5 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 31,5/63	15 cm
- warstwa odcinająca z pospółki 0/63	15 cm
- zagęszczone podłoże gruntowe	
RAZEM	39,9 cm

2.10 Odwodnienie

Odprowadzenie wód powierzchniowych z przedmiotowego układu drogowego zapewniono poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków poprzecznych i podłużnych poszczególnych odcinków jezdni. Wody deszczowe z jezdni, parkingów, chodników i opasek sprowadzane będą do projektowanej i remontowanej kanalizacji deszczowej.

2.11 Obramowanie z elementów betonowych

Obramowanie jezdni, miejsc postojowych oraz zjazdów stanowią krawężniki drogowe 15x30x100cm, krawężniki najazdowe 15x22x100cm, oporniki betonowe o wymiarach 12x25x100cm. Odkrycie krawężnika drogowego wynosi +12cm od poziomu jezdni, natomiast krawężnika najazdowego wynosi +2cm od poziomu jezdni. Obramowanie chodników stanowią obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 oraz miejscowo palisady o wymiarach 100x60x50. Place zabaw nr 1 i nr 2 zostały obramowane obrzeżem elastycznym o wymiarach 5x25x100.

Krawężniki, obrzeża, oporniki i palisady należy ułożyć na ławie betonowej bezpośrednio na wilgotny, świeży i niestężony beton, zachowując założoną w projekcie niweletę krawężnika. Ława pod krawężnikiem oraz palisadą i ich opór muszą mieć grubość nie mniejszą niż 10 cm, natomiast ława pod obrzeżem powinna mieć grubość nie mniejszą niż 8,0cm. Elementy obramowania należy układać na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15.

Zastosowane materiały muszą być kl. I-szej i powinny posiadać atesty, certyfikaty lub aprobaty techniczne stwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie.

2.12 Charakterystyka inwestycji

Zaprojektowane obiekty zlokalizowano w normatywnych odległościach od okien budynków i granic działek. Odległości te spełniają warunki Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 listopada 2017r zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U Nr 75 poz.690 z 15 czerwca 2002r. z późn. zm.).

Przedmiotowy zakres inwestycji zaprojektowany został zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając m.in.: spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami. Inwestycja nie zagraża bezpieczeństwu ludzi i mienia.

Projektowana inwestycja oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich. Interes działek sąsiednich nie zostanie naruszony, zgodnie z rozporządzeniem o drogach publicznych.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek inwestycyjnych (objętych wnioskiem) bez naruszania działek sąsiednich.

2.13 Charakterystyka ekologiczna projektowanego układu komunikacyjnego

Z uwagi na swoją konstrukcję, lokalizację i przeznaczenie przedmiotowy układ komunikacyjny nie będzie wprowadzać żadnych zakłóceń do środowiska.

Prowadzone roboty nie będą miały negatywnego wpływu na glebę. Z uwagi na głębokość wykopów (korytowanie) remontowany układ komunikacyjny nie wpłynie negatywnie na wody gruntowe. Przedsięwzięcie nie graniczy bezpośrednio z obszarami chronionymi ani z terenami o wysokich walorach przyrodniczych. Działki, na których planuje się realizację inwestycji oraz rejony do niej przyległe nie stanowią terenów siedliskowych. Inwestycja nie oddziałuje na obszar Natura 2000.

2.14 Roboty rozbiórkowe

Zakres robót rozbiórkowych:

Roboty rozbiórkowe obejmują rozbiórkę istniejących nawierzchni jezdni, miejsc postojowych, chodników, opasek, rozbiórkę sieci elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej, gazowej i kanalizacyjnej a także oraz korytowanie pod warstwy konstrukcyjne dla elementów: jezdni, miejsc postojowych, chodników, opasek, nawierzchni pod wiaty śmietnikowe, place zabaw oraz boiska wielofunkcyjnego.

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych:

Do wykonania robót związanych z korytowaniem, może być wykorzystany sprzęt: spycharki, ładowarki, samochody ciężarowe, młoty pneumatyczne, piły mechaniczne, koparki, itp. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone przez Inwestora. Elementy i materiały, które stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy drogowe, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów drogowych należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić.

2.15 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Podczas realizacji robót budowlanych mogą występować następujące zagrożenia:

- praca ciężkiego sprzętu mechanicznego podczas robót ziemnych oraz nawierzchniowych,
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy braku wygradzenia strefy niebezpiecznej,
- najeżdżania na pracownika przez sprzęt rozładowujący „pracujący na wstecznym biegu”,
- uszkodzenie sieci uzbrojenia podziemnego przy nieprzestrzeganiu reżimu wykonywania ręcznie wykopów w strefie ochronnej.

Przed przystąpieniem do robót należy teren budowy zabezpieczyć poprzez:

- wykonanie oznakowania ruchu drogowego na czas robót,
- należy wydzielić trasy dostawy materiałów i sprzętu na budowę,
- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie gazociągów, kabli energetycznych, kanalizacyjnych należy zapewnić fachowy nadzór, a osoba nadzorująca roboty jest zobowiązana w porozumieniu z właściwymi jednostkami (właścicielami instalacji) określić odległości od instalacji, w jakich można bezpiecznie wykonywać te roboty, w pionie i poziomie,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie robót ziemnych jakichkolwiek wymienionych wyżej instalacji - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób jest możliwe dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej.

UWAGA:

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane, zachowując zasadę starannego wykonania robót. Wszystkie wskazane w projekcie materiały oraz ich producenci stanowią wyznacznik standardu jakościowego. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zastosowania materiałów nie gorszych niż podane w projekcie. Ujęte w dokumentacji nazwy własne są przykładowe. Inwestor dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym a opisane traktować należy jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

3.1 Orientacja

3.2	Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
3.3	Rys. nr 2.1 – 2.6	Profile podłużne	skala 1:50/500
3.4	Rys. nr 3.1	Przekroje typowe A-A; B-B; C-C; D-D	skala 1:50, 1:25
3.5	Rys. nr 3.2	Przekroje typowe E-E; F-F; G-G; H-H	skala 1:50, 1:25
3.6	Rys. nr 3.3	Przekroje typowe I-I; J-J; K-K; L-L Ł-Ł	skala 1:50, 1:25
3.7	Rys. nr 3.4	Przekroje typowe M-M; N-N; O-O; P-P	skala 1:50, 1:25
3.8	Rys. nr 3.5	Przekroje typowe R-R; S-S	skala 1:50, 1:25
3.9	Rys. nr 3.6	Przekroje typowe T-T; U-U; W-W; X-X	skala 1:50, 1:25
3.10	Rys. nr 3.7	Przekroje typowy przez zjazd	skala 1:50, 1:25
3.11	Rys. nr 3.8	Przekroje typowe przez wiatę śmietnikową i plac zabaw	skala 1:25

ORIENTACJA

