

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	str. 4
2. Przedmiot opracowania	str. 4
3. Założenia do projektowania	str. 5
4. Opis stanu istniejącego	str. 7
5. Warunki gruntowe.	str. 10
6. Opis przyjętych rozwiązań.	str. 10
6.1 - ul. Pawełki A0-A8	str. 10
6.2 - droga do wsi Świdry Awissa A9-A23	str. 11
6.3 - ul. Pawełki W0-W2	str. 12
6.4 - ul. Księży Pijarów P0-P3	str. 13
6.5 - ul. Królowej Katarzyny Jagielonki J0-J2	str. 14
6.6 - ul. Falkowskiego F0-F3	str. 14
6.7 - ul. Królowej Marysieńki M0-M2	str. 15
6.8 - ul. Królowej Marysieńki M3-M6	str. 16
6.9 - ul. Osiedle Pawełki	str. 17
6.10 - ul. Jakuba Wagi C0-C2	str. 18
6.11- ul. J. Pioli K0-K1	str. 19
6.12 - ul. M. Wołodjowskiego Ł0-Ł1	str. 20
6.13 - ul. Nadstawna (T0-T2)	str. 20
6.14 - ul. Nadstawna (N0-N3)	str. 21
6.15 - ul. Stodolna B0-B1	str. 22
6.16 - dojazd do wysypiska S0-S4	str. 22
6.17 - wszystkie ulice	str. 23
7. Odwodnienie.	str. 24
8. Roboty ziemne	str. 24
9. Urządzenia obce.	str. 25
10. Wywłaszczenia gruntów.	str. 25
11. Zieleni.	str. 25
12. Organizacja robót.	str. 25

II. OBLICZENIA/ ZESTAWIENIA

- ul. Pawełki A0-A8	
Tabela robót ziemnych	str. 27
Tabela gruzu (rozbiórki)	str. 28
Tabela wyrównań	str. 29
- droga do wsi Świdry Awissa A9-A23	
Tabela robót ziemnych	str. 30
- ul. Pawełki W0-W2	
Tabela robót ziemnych	str. 32
- ul. Księży Pijarów P0-P3	
Tabela robót ziemnych	str. 33
- ul. Królowej Katarzyny Jagielonki J0-J2	
Tabela robót ziemnych	str. 34
- ul. Falkowskiego F0-F3	
Tabela robót ziemnych	str. 35
- ul. Królowej Marysieńki M0-M6	
Tabela robót ziemnych M0-M2	str. 36
Tabela robót ziemnych M3-M6	str. 37
- ul. Osiedle Pawełki	
Tabela robót ziemnych D10-D11	str. 38
Tabela robót ziemnych D20-D21	str. 39
Tabela robót ziemnych D30-D31	str. 40
Tabela robót ziemnych D40-D41	str. 41
- ul. Jakuba Wagi C0-C2	
Tabela robót ziemnych	str. 42

- ul. J. Pioli K0-K1	
Tabela robót ziemnych	str. 43
- ul. M. Wołodajewskiego Ł0-Ł1	
Tabela robót ziemnych	str. 44
- ul. Nadstawna (T0-T2)	
Tabela robót ziemnych	str. 45
Tabela gruzu (rozbiórki)	str. 46
Tabela robót ziemnych – wykopy do wymiany gruntu	str. 47
- ul. Nadstawna (N0-N3)	
Tabela robót ziemnych	str. 48
Tabela gruzu (rozbiórki)	str. 49
- ul. Stodoła B0-B1	
Tabela robót ziemnych	str. 50
Tabela gruzu (rozbiórki)	str. 51
- dojazd do wysypiska S0-S4	
Tabela robót ziemnych	str. 52

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy ulic: Stodolnej, Nadstawnej, Pawełki, Osiedla Pawełki, Królowej Marysieńki, Królowej Katarzyny Jagiellonki, Księży Pijarów, J. Pioli, Wołodyjowskiego, Falkowskiego w Szczuczynie, drodze dojazdowej do wysypiska śmieci, drodze do Świdrów Awissa oraz we wsi Świdry Awissa.

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi:

- ◆ umowa nr SGR 3410-1/07 z dnia 05.02.2007 r. zawarta z Inwestorem – Urzędem Miejskim w Szczuczynie;
- ◆ aneks nr 2/07 do umowy SGR 3410-1/07, zawarty w dniu 22.11.2007 zawarty z Inwestorem – Urzędem Miejskim w Szczuczynie;
- ◆ rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
- ◆ dokumentacja z badań technicznych podłoża gruntowego opracowana przez „Salix” s.c. Usługi Geologiczne Białystok ul. Towarowa 12/61 z kwietnia 2008 roku.
- ◆ projekty branżowe (wod-kan. i energia), opracowany przez PPI „DOMINO”;
- ◆ uzgodnienia międzybranżowe w zakresie robót sanitarnych i elektroenergetycznych;
- ◆ wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ◆ obowiązujące normy i przepisy;
- ◆ wizje lokalne w terenie.
- ◆ bieżące uzgodnienia z inwestorem.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy ulic:

- ul. Pawełki (odcinek od skrzyżowania z ul. Majewskiego do skrzyżowania z ul. Falkowskiego – 588,13 m)
- ul. Pawełki (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Pawełki – 283,36 m)
- ul. Królowej Katarzyny Jagiellonki (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Pawełki – 267,07 m)
- ul. Falkowskiego (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Pawełki – 378,34 m)
- ul. Królowej Marysieńki (odcinek od skrzyżowania z ul. Szpitalną do skrzyżowania z ul. Falkowskiego – 597,07 m)
- ul. Osiedle Pawełki (skałada się z 4 ulic o łącznej długości 469,89 m)
- ul. Księży Pijarów (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Pawełki – 242,58 m)
- ul. Jakuba Wagi (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do działki o nr ewid. 347/4 – 243,87 m)
- ul. J. Pioli (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do do skrzyżowania z ul. M. Wołodyjowskiego – 188,16 m)
- ul. M. Wołodyjowskiego (odcinek od skrzyżowania z ul. Jakuba Wagi do do skrzyżowania z ul. Falkowskiego – 151,95 m)
- ul. Nadstawna (1) (odcinek od skrzyżowania z ul. Majewskiego do końca pasa drogowego – 156,72 m)
- ul. Nadstawna (2) (odcinek od posesji szkoły do skrzyżowania z ul. Nadstawna (1) – 344,65 m)
- ul. Stodolna (odcinek od skrzyżowania z ul. Wiśniową do skrzyżowania z ul. Majewskiego – 146,76 m)
- dojazd do wysypiska (odcinek od granicy pasa drogowego drogi krajowej Nr 61 do skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki – 991,90 m)
- droga do wsi Świdry Awissa (odcinek od krawędzi istniejącej nawierzchni asfaltowej na granicy obrębu do końca zabudowy wsi – 1664,09 m)

3. Założenia do projektowania.

W uzgodnieniu z inwestorem przyjęto następujące parametry techniczne projektowanych ulic :

- ul. Pawełki (odcinek od skrzyżowania z ul. Majewskiego do skrzyżowania z ul. Falkowskiego – 588,13 m)

- klasa drogi – zbiorcza Z,
- prędkość projektowa – 50 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- obciążenie ruchem – KR2,
- nawierzchnia bitumiczna

- ul. Pawełki (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Pawełki – 283,36 m)

- klasa drogi – lokalna L,
- prędkość projektowa – 40 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- obciążenie ruchem – KR1,
- nawierzchnia bitumiczna

- ul. Księży Pijarów (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Pawełki – 242,58 m)

- klasa drogi – dojazdowa D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny, chodniki obustronne przyległe do jezdni,
- obciążenie ruchem – KR1,
- nawierzchnia z kostki betonowej,

- ul. Królowej Katarzyny Jagielonki (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Pawełki – 267,07 m)

- klasa drogi – lokalna L,
- prędkość projektowa – 40 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- obciążenie ruchem – KR1,
- nawierzchnia bitumiczna

- ul. Falkowskiego (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Pawełki – 378,34 m)

- klasa drogi – lokalna L,
- prędkość projektowa – 40 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- obciążenie ruchem – KR1,
- nawierzchnia bitumiczna

- ul. Królowej Marysieńki (odcinek od skrzyżowania z ul. Pawełki do skrzyżowania z ul. Falkowskiego – 379,08 m)

- klasa drogi – lokalna L,
- prędkość projektowa – 40 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- obciążenie ruchem – KR1
- nawierzchnia bitumiczna

- ul. Królowej Marysieńki (odcinek od skrzyżowania z ul. Szpitalną do skrzyżowania z ul. Pawełki – 217,99 m)

- klasa drogi – dojazdowa D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- obciążenie ruchem – KR1,
- nawierzchnia z kostki betonowej,

- ul. Osiedle Pawełki

(1) - odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysienki do skrzyżowania z ul. Osiedle Pawełki(3) – 155,07 m,

(2) - odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysienki do skrzyżowania z ul. Osiedle Pawełki(3) – 163,81 m,

(3) - odcinek od skrzyżowania z ul. Osiedle Pawełki (1) do skrzyżowania z ul. Osiedle Pawełki(2) – 53,05 m

(4) - odcinek od skrzyżowania z ul. Osiedle Pawełki (3) do skrzyżowania z ul. Pawełki – 97,33 m,

- klasa drogi – dojazdowa D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- obciążenie ruchem – KR1,
- nawierzchnia z kostki betonowej,

- ul. Jakuba Wagi (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysienki do działki o nr ewid. 347/4 – 243,87 m)

- klasa drogi – dojazdowa D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny, chodniki obustronne przyległe do jezdni,
- obciążenie ruchem – KR1,
- nawierzchnia z kostki betonowej,

- ul. J. Pioli (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysienki do do skrzyżowania z ul. M. Wołodziejowskiego – 188,16 m)

- klasa drogi – dojazdowa D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- obciążenie ruchem – KR1,
- nawierzchnia z kostki betonowej,

- ul. M. Wołodziejowskiego (odcinek od skrzyżowania z ul. Jakuba Wagi do do skrzyżowania z ul. Falkowskiego – 151,95 m) – ulica klasy D (dojazdowa).

- klasa drogi – dojazdowa D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny, chodniki obustronne przyległe do jezdni,
- obciążenie ruchem – KR1,
- nawierzchnia z kostki betonowej,

- ul. Nadstawna (1) (odcinek od skrzyżowania z ul. Majewskiego do końca pasa drogowego – 156,72 m) – ulica klasy D (dojazdowa).

- klasa drogi – dojazdowa D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- obciążenie ruchem – KR1,
- nawierzchnia z kostki betonowej,

- ul. Nadstawna (2) (odcinek od posesji szkoły do skrzyżowania z ul. Nadstawna (1) – 344,65 m)

- klasa drogi – dojazdowa D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- obciążenie ruchem – KR1,
- nawierzchnia z kostki betonowej,

- ul. Stodolna (odcinek od skrzyżowania z ul. Wiśniową do skrzyżowania z ul. Majewskiego – 146,76 m)

- klasa drogi – dojazdowa D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- obciążenie ruchem – KR1,
- nawierzchnia z kostki betonowej,

- dojazd do wysypiska (odcinek od granicy pasa drogowego drogi krajowej Nr 61 do skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki – 991,90 m)

- klasa drogi – lokalna L,
- prędkość projektowa – 40 km/h,
- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- obciążenie ruchem – KR2,
- nawierzchnia bitumiczna

- droga do wsi Świdry Awissa (odcinek od krawędzi istniejącej nawierzchni asfaltowej na granicy obrębu do końca zabudowy wsi – 1664,09 m)

- klasa drogi – dojazdowa D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- przekrój poprzeczny – szlakowy (na terenie zabudowanym – półuliczny),
- obciążenie ruchem – KR1,
- nawierzchnia bitumiczna

4. Opis stanu istniejącego.

Teren objęty opracowaniem posiada wydzielone pasy drogowe poszczególnych ulic (za wyjątkiem dojazdu do wysypiska i części ulicy Królowej Marysieńki). Wszystkie ulice i drogi są użytkowane i stanowią sieć dróg gminnych.

- ul. Pawełki (odcinek od skrzyżowania z ul. Majewskiego do skrzyżowania z ul. Falkowskiego – 588,13 m)

Ulica na odcinku km 0+000 – 0+350 posiada przekrój uliczny z nawierzchnią bitumiczną o zmiennej szerokości: od 7,50 m w rejonie skrzyżowania z ulicą Majewskiego, do 6,0 m w km 0+350. Chodnik lewostronny przyległy do jezdni z kostki i płyt betonowych. Na dalszym odcinku – przekrój szlakowy z jezdnią bitumiczną szerokości 3,50 m i poboczami gruntowymi szerokości 1,0 – 2,0 m. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i waha się w granicach 10,0 – 15,0 m (lokalne rozszerzenia do 22,0 m).

W km 0+362,53 pod koroną drogi funkcjonuje przepust z rur betonowych Ø 600 ze ściankami czołowymi w stanie złym.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- wodociąg,
- kablowa linia telekomunikacyjna,
- napowietrzna linia energetyczna - oświetleniowa

- droga do wsi Świdry Awissa (odcinek od krawędzi istniejącej nawierzchni asfaltowej na granicy obrębu do końca zabudowy wsi – 1664,09 m)

Droga stanowi kontynuację ul. Pawełki. Droga na całym odcinku posiada koronę o szerokości 6,0 m z nawierzchnią gruntową, częściowo ulepszaną pospółką i żuźlem - w stanie złym. Droga nie posiada wydzielonej jezdni ani poboczy. Ruch odbywa się całą szerokością korony drogi. Droga posiada częściowo ukształtowany korpus drogowy i na odcinkach rowy. Korona drogi wyniesiona jest ponad przyległy teren na wysokość 0,10-0,20 m. W km 1+340,47 pod koroną drogi na istniejącym rowie funkcjonuje przepust z rur betonowych w stanie złym. Szerokość pasa drogowego wynosi 9,0 m. Na terenie zabudowy wsi Świdry Awissa w granicach pasa drogowego zostały ustawione ogrodzenia posesji.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- wodociąg,
- napowietrzna linia energetyczna – przejścia poprzeczne,

- ul. Pawełki (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Pawełki – 283,36 m)

Ulica na całym odcinku posiada nawierzchnię gruntową o nieustalanej szerokości. Szerokość pasa drogowego wynosi 16,0m. Ruch odbywa się całą szerokością pasa drogowego. W pasie drogowym ulicy funkcjonuje napowietrzna linia energetyczno – oświetleniowa.

- ul. Księży Pijarów (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Pawełki – 242,58 m)

Ulica na całym odcinku posiada nawierzchnię gruntową o nieustalanej szerokości. Szerokość pasa drogowego wynosi 12,0m z rozszerzeniem do 17,0m na końcu zabudowy mieszkaniowej i 8,0 m na odcinku łączącym w/w zabudowę z ul. Pawełki. Ruch odbywa się całą szerokością pasa drogowego.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- wodociąg,
- kablowa linia telekomunikacyjna,
- napowietrzna linia energetyczna.

- ul. Królowej Katarzyny Jagielonki (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Pawełki – 267,07 m)

Ulica na całym odcinku posiada nawierzchnię gruntową o nieustalanej szerokości. Szerokość pasa drogowego wynosi 12,0m. Ruch odbywa się całą szerokością pasa drogowego.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- wodociąg,
- kablowa linia telekomunikacyjna,
- napowietrzna linia energetyczno - oświetleniowa

- ul. Falkowskiego (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Pawełki – 378,34 m)

Ulica na całym odcinku posiada nawierzchnię gruntową o nieustalanej szerokości. Szerokość pasa drogowego wynosi 12,0m. Ruch odbywa się całą szerokością pasa drogowego.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- wodociąg,
- kablowa linia telekomunikacyjna,
- napowietrzna linia energetyczno - oświetleniowa

- ul. Królowej Marysieńki (odcinek od skrzyżowania z ul. Szpitalną do skrzyżowania z ul. Falkowskiego – 217,99+379,08 m)

Ulica na całym odcinku posiada nawierzchnię gruntową o nieustalanej szerokości. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i waha się w granicach 7,50 - 12,0m. Ruch odbywa się całą szerokością pasa drogowego. W km 0+170,38 (odcinek drugi) funkcjonuje przepust z rur betonowych Ø 600 w stanie złym.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- napowietrzna linia energetyczno – oświetleniowa,
- kablowa linia energetyczna,

- ul. Osiedle Pawełki – 4 ulice:

(1)-odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Osiedle Pawełki(3) – 155,07 m

(2)-odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do skrzyżowania z ul. Osiedle Pawełki(3) – 163,81 m

(3)-odcinek od skrzyżowania z ul. Osiedle Pawełki (1) do skrzyżowania z ul. Osiedle Pawełki(2) – 53,05 m

(4)-odcinek od skrzyżowania z ul. Osiedle Pawełki (3) do skrzyżowania z ul. Pawełki – 97,33 m

Ulice na całym odcinku posiadają nawierzchnię gruntową o nieustalanej szerokości. Szerokość pasa drogowego wynosi: (1) – 21,0 m, (2) – 8,0 m, (3) – 29,5 m, (4) - 8,0 m. Ruch odbywa się całą szerokością pasa drogowego.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- napowietrzna linia energetyczna nn,
- napowietrzna linia energetyczna Sn (1),
- wodociąg,

- ul. Jakuba Wagi (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do działki o nr ewid. 347/4 – 243,87 m)

Ulica „ślepa”, na całym odcinku posiada nawierzchnię gruntową o nieustalanej szerokości. Szerokość pasa drogowego wynosi 10,0m. z rozszerzeniem do 15,0m na końcu ulicy. Ruch odbywa się całą szerokością pasa drogowego.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- wodociąg,
- kablowa linia telekomunikacyjna,
- napowietrzna linia energetyczno - oświetleniowa

- ul. J. Pioli (odcinek od skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki do do skrzyżowania z ul. M. Wołodajewskiego – 188,16 m)

Ulica na całym odcinku posiada nawierzchnię gruntową o nieustalanej szerokości. Szerokość pasa drogowego wynosi 10,0m. Ruch odbywa się całą szerokością pasa drogowego.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- wodociąg,
- kablowa linia telekomunikacyjna,
- napowietrzna linia energetyczno - oświetleniowa

- ul. M. Wołodajewskiego (odcinek od skrzyżowania z ul. Jakuba Wagi do do skrzyżowania z ul. Falkowskiego – 151,95 m) – ulica klasy D (dojazdowa).

Ulica na całym odcinku posiada nawierzchnię gruntową o nieustalanej szerokości. Szerokość pasa drogowego wynosi 10,0m. Ruch odbywa się całą szerokością pasa drogowego.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- wodociąg,
- kablowa linia telekomunikacyjna,
- napowietrzna linia energetyczno - oświetleniowa

- ul. Nadstawna (1) (odcinek od skrzyżowania z ul. Majewskiego do końca pasa drogowego – 156,72 m) – ulica klasy D (dojazdowa).

Ulica na całym odcinku posiada nawierzchnię brukową o zmiennej szerokości (7,5m przy skrzyżowaniu z ul. Majewskiego do 5.0m na końcu ulicy) w stanie złym. Szerokość pasa drogowego również jest zmienna i wynosi 10,5m - 12,5m.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- wodociąg,
- kablowa linia telekomunikacyjna,
- napowietrzna linia energetyczno - oświetleniowa

- ul. Nadstawna (2) (odcinek od posesji szkoły do skrzyżowania z ul. Nadstawna (1) – 344,65 m)

Ulica na całym odcinku posiada nawierzchnię brukową o zmiennej szerokości (7,0m przy skrzyżowaniu z ul. Nadstawną (1) do 5.0m na końcu ulicy) w stanie złym. Szerokość pasa drogowego również jest zmienna i wynosi 10,0m - 12,5m.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- wodociąg,
- kablowa linia telekomunikacyjna,
- napowietrzna linia energetyczno - oświetleniowa

- ul. Stodolna (odcinek od skrzyżowania z ul. Wiśniową do skrzyżowania z ul. Sobieskiego – 146,76 m)

Ulica na całym odcinku posiada nawierzchnię brukową o szerokości 6,00 m w stanie złym. Szerokość pasa drogowego również jest zmienna i wynosi 11,0 m.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- napowietrzna linia energetyczna,

- dojazd do wysypiska (odcinek od granicy pasa drogowego drogi krajowej Nr 61 do skrzyżowania z ul. Królowej Marysieńki – 991,90 m)

Droga na całym odcinku posiada nawierzchnię gruntową o szerokości 3,5 m w stanie złym. Droga nie posiada wydzielonej jezdni ani poboczy. Korona drogi przebiega na poziomie przyległego terenu. Szerokość pasa drogowego wynosi od 4,0 - 6,0 m.

W pasie drogowym ulicy funkcjonuje sieć urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- kablowa linia energetyczna nn,

5. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie „Dokumentacji z badań geotechnicznych”, opracowanej przez „Salix” S.C. Usługi Geologiczne, Białystok, w kwietniu 2008 roku.

W podłożu do głębokości 6,0 m dominują utwory pochodzenia wodnolodowcowego i rzecznoego. Są to warstwy i soczewy różnoziarnistych i pylastych piasków reprezentujących kilka etapów sedymentacji i erozji zachodzących w korycie rzecznoym, w warunkach przepływu wód o zmiennej dynamice. Na powierzchni tarasu rzecznoego iw bocznych dolinkach rozwinęły się niezbyt grube pokrywy torfów i namułów organicznych.

Na wysoczyźnie morenowej również dominują utwory piaszczyste o zmiennym uziarnieniu. Utwory te są zazwyczaj wyraźnie zaglinione i miejscami poprzewarstwiane pyłami, glinami lub piaskami gliniastymi.

Na gruntach rodzimych – na całym badanym terenie spoczywa warstwa nasypów wykonanych z mieszaniny piasków, pospótek, żwirów i frakcji kamienistych, z domieszkami gruzu, humusu i różnych odpadków.

6. Opis przyjętych rozwiązań.

6.1 - ul. Pawełki A1-A8 – ulica klasy Z (zbiorcza).

Rozwiązania sytuacyjne.

Początek projektowanego odcinka przyjęto w osi projektowanej nawierzchni na skrzyżowaniu z ul. Majewskiego (km rob. 0+000), a koniec w osi istniejącej nawierzchni bitumicznej za skrzyżowaniem z ul. Falkowskiego (km rob. 0+588,13). W planie praktycznie odtworzono oś istniejącej ulicy wprowadzając niewielkie korekty na łukach poziomych. Zaprojektowano 7 załamań trasy o kątach zwrotu od 0,6354^{grad} do 23,2662^{grad}, z których 6 wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od R=80,0 m do R=600,0 m.

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji, wykorzystać istniejącą nawierzchnię jako podbudowę oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,300 % do 2,162%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 12 załamań niwelety (w tym 6 wklęsłych i 6 wypukłych), spośród których 5 wymagało wyokrąglenia łukami kołowymi. Do wyokrąglenia załamań wypukłych zastosowano łuki kołowe o promieniach R = 1500 – 2400 m, załamanie wklęsłe wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu R = 1500 m.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr A-4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

W ciągu ulicy zaprojektowano następujące przekroje normalne:

- km 0+005,63 – 0+145,00
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 7,50 m,
- szerokość chodników - 2,00 m – chodniki obustronne przyległe do jezdni (na odcinku 0+005,63 – 0+ 090,00 – chodnik lewostronny oddzielony pasem zieleni o zmiennej szerokości)
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodników - 2%(do jezdni),

Na odcinku tym przewiduje się rozbiórkę nawierzchni jezdni i chodników.

- km 0+145,00 – 0+201,70
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 7,50 m,
- szerokość chodników - 2,00 m – chodniki obustronne przyległe do jezdni
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodników - 2%(do jezdni),

Na odcinku tym zachowuje się istniejącą konstrukcję nawierzchni jezdni jako podbudowę projektowanej nawierzchni.

- km 0+231,70 – 0+349,38
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 7,00 m,
- szerokość chodników - 2,00 m – chodniki obustronne przyległe do jezdni
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodników - 2%(do jezdni),

Na odcinku tym zachowuje się istniejącą konstrukcję nawierzchni jezdni jako podbudowę projektowanej nawierzchni.

- km 0+359,38 – 0+494,00
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 6,00 m,
- szerokość chodników - 2,00 m – chodniki lewostronny przyległy do jezdni
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodnika - 2%(do jezdni),

Na odcinku tym istniejąca nawierzchnia posiada szerokość 3,50 m. Zachowuje się istniejącą konstrukcję nawierzchni jezdni jako podbudowę projektowanej nawierzchni.

- km 0+494,00 – 0+563,13
- przekrój poprzeczny – półuliczny,
- szerokość jezdni – 6,00 m,
- szerokość chodników - 2,00 m – chodniki prawostronny przyległy do jezdni (dk km 0+557,00)
- szerokość pobocza – 1,00 m - pobocze lewostronne
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodnika - 2%(do jezdni),
- spadek poprzeczny pobocza – 6%

Na odcinku tym istniejąca nawierzchnia posiada szerokość 3,50 m. Zachowuje się istniejącą konstrukcję nawierzchni jezdni jako podbudowę projektowanej nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

- na istniejącej nawierzchni:
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. do 5cm,
- w miejscach rozbiórek istniejącej nawierzchni i na poszerzeniach:
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 6 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 15 cm,
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ Mpa rgub. 15 cm.

Nawierzchnię jezdni na odcinkach gdzie projektuje się przekrój uliczny należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.2 - droga do wsi Świdry Awissa A9-A23 - droga klasy D (dojazdowa)

Rozwiązania sytuacyjne.

Początek projektowanej drogi przyjęto na końcu istniejącej nawierzchni asfaltowej (km rob. 0+926,00), a koniec w osi projektowanej drogi na granicy pasa drogowego we wsi Świdry Awissa (km rob. 2+590,09). Drogę w planie zaprojektowano tak, aby maksymalnie wkomponować się w istniejący przebieg drogi. Wprowadzone korekty trasy mają na celu jedynie

dostosowanie przebiegu drogi do granic pasa drogowego, zwiększenie płynności drogi i dostosowanie jej parametrów do obowiązujących przepisów.

Na długości projektowanego odcinka zaprojektowano 12 załamań osi trasy o kątach zwrotu od $1,2461^{\text{grad}}$ do $58,4057^{\text{grad}}$. Załamania te wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od $R=30,0$ m do $R=180,0$ m.

W miejsce istniejącego w km 1+340,47 przepustu z rur betonowych zaprojektowano przepust stalowy $\varnothing 800$.

Na terenie zabudowy wsi przewidziano do rozebrania część ogrodzeń ustawionych w granicach pasa drogowego.

Omawiane rozwiązania oraz parametry łuków kołowych pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby zapewnić jej płynność i właściwe odwodnienie korpusu drogowego, w maksymalnym stopniu wykorzystać istniejącą koronę drogi oraz w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,300% do 1,033%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Zaprojektowano 12 załamań niwelety (5 wypukłych i 7 wklęsłych). Spośród załamań wypukłych 2 wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R= 1500,0 - 3000,0$ m, załamania wklęsłe (5) łukami o promieniach $R=1200,0 - 5000,0$ m.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr A-4/1-4/2 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

Na odcinku km 0+926 – 1+735,50 zaprojektowano drogę o przekroju szlakowym i następującym przekroju normalnym:

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 m,
- szerokość poboczy – 1,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny poboczy – 6%,
- spadek poprzeczny jezdni na łuku – wg opisów na planie sytuacyjnym,

Wzdłuż korony drogi zaprojektowano rowy przydrożne. Pod zjazdami na pola zaprojektowano przepusty z rur PCU $\varnothing 400$.

Na odcinku przejścia przez wieś, km 1+765,50 – 2+590,09 zaprojektowano drogę o przekroju półulicznym i następującym przekroju normalnym:

- przekrój poprzeczny – półuliczny,
- szerokość jezdni – 5,75 m,
- szerokość chodnika – 1,5 – 2,0 m,
- szerokość poboczy – 1,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodnika – 2% do jezdni,
- spadek poprzeczny poboczy – 6%,
- spadek poprzeczny jezdni na łuku – wg opisów na planie sytuacyjnym,

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano konstrukcję nawierzchni jezdni dla ruchu KR1:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 3 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 20 cm,

6.3 - ul. Pawełki W0-W2 – ulica klasy L (lokalna).

Rozwiązania sytuacyjne.

Początek projektowanej ulicy przyjęto w osi projektowanej nawierzchni za skrzyżowaniem z ul. Królowej Marysieńki (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej nawierzchni bitumicznej na skrzyżowaniu z ul. Pawełki (km rob. 0+283,36). W planie zaprojektowano 1 załamanie trasy o kącie zwrotu $17,4605^{\text{grad}}$, które wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=250,0$ m. Linie

krawężników na skrzyżowaniu z ul. Pawełki wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=8,0m$.

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,300 % do 0,321%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 1 wypukłe załamanie niwelety, które nie wymaga wyokrąglenia łukiem kołowym.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr W-4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

W ciągu ulicy zaprojektowano następujący przekrój normalny:

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 6,00 m,
- szerokość chodników - 2,00 m – chodniki obustronne przyległe do jezdni
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),

Konstrukcja nawierzchni:

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 20 cm,

Nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.4 - ul. Księży Pijarów P0-P3 – ulica klasy D (dojazdowa)

Rozwiązania sytuacyjne.

Na odcinku km 0+000 – 0+169,44 zaprojektowano jezdnię o nawierzchni szerokości 6,00 m z obustronnymi chodnikami szerokości 2,00 m przyległymi do jezdni. Na końcu projektowanej jezdni zaprojektowano plac do zawracania o wymiarach 16,25x11,88 m. Plac do zawracania połączono z ul. Pawełki ciągiem pieszo-jezdniem szerokości 5,0 m.

Początek projektowanej ulicy przyjęto w osi projektowanej nawierzchni ul. Królowej Marysieńki (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej nawierzchni bitumicznej ul. Pawełki (km rob. 0+242,58). W planie zaprojektowano 2 załamania trasy o kątach zwrotu $2,9323^{\text{grad}}$ i $3,8229^{\text{grad}}$. Załamanie drugie wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=250,0$ m. Ulicę tą włączono do ul. Królowej Marysieńki i ul. Pawełki wjazdem bramowym ze skosami krawężników 2,0x2,0 m.

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,313% do 1,392%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 3 załamania niwelety (1 wklęsłe i 2 wypukłe), z których jedno (wklęsłe) wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=1200,0m$.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr P-4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

Na odcinku od ul. Królowej Marysieńki do końca zabudowy jednorodzinnej (km 0+003,00 – 0+169,44) zaprojektowano ulicę o następującym przekroju normalnym:

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 6,00 m,

- szerokość chodników – prawostronny - 2,0 m
 - – lewostronny - 2,50 m (do ogrodzeń posesji),
 - spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
 - spadek poprzeczny chodników – 2% (do jezdni),
- Na pozostałym odcinku km 0+169,44 – 0+239,58 zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny szerokości 5,0 m.

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 20 cm,

Nawierzchnię ciągu pieszo-jezdnego i jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.5 - ul. Królowej Katarzyny Jagielonki J0-J2 – ulica klasy L (lokalna)

Rozwiązania sytuacyjne.

Początek projektowanej ulicy przyjęto w osi projektowanej nawierzchni ul. Królowej Marysieńki (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej nawierzchni bitumicznej na skrzyżowaniu z ul. Pawełki (km rob. 0+267,07). W planie zaprojektowano 1 załamanie trasy o kącie zwrotu $18,6305^{\text{grad}}$, które wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=160,0$ m. Linie krawężników na skrzyżowaniu z ul. Pawełki wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=8,0$ m i $R=10,0$ m, z ul. Królowej Marysieńki – $R=6,0$ i $R=8,0$ m.

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,300 % do 0,700%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 1 wypukłe załamanie niwelety, które nie wymaga wyokrąglenia łukiem kołowym.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr J-4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

W ciągu ulicy zaprojektowano następujący przekrój normalny:

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 6,00 m,
- szerokość chodników - 2,00 m – chodniki obustronne przyległe do jezdni
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 20 cm,

Nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.6 - ul. Falkowskiego F0-F3 – ulica klasy L (lokalna)

Rozwiązania sytuacyjne.

Początek projektowanej ulicy przyjęto w osi projektowanej nawierzchni na początku łuku kołowego na skrzyżowaniu ulic: Królowej Marysieńki i dojazdu do wysypiska (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej nawierzchni bitumicznej na skrzyżowaniu z ul. Pawełki (km rob. 0+378,34). W planie zaprojektowano 2 załamania trasy o kątach zwrotu $83,9314^{\text{grad}}$ (na

skrzyżowaniu z ul. Królowej Marysieńki) i $14,3534^{\text{grad}}$. Załamania te wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach odpowiednio $R=15,0$ m i $R=200,0$ m. Linie krawężników na skrzyżowaniu z ul. Pawełki wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=8,0$ m i $R=6,0$ m, z ul. Królowej Marysieńki – $R=12,0$ m.
Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,455 % do 0,787%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 2 wklęsłe załamania niwelety, z których jedno wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=1200,0$ m.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr F-4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

W ciągu ulicy zaprojektowano następujący przekrój normalny:

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 6,00 m,
- szerokość chodników - 2,00 m – chodniki obustronne przyległe do jezdni
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 6 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 15 cm,
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ Mpa grub. 15 cm.

Nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.7 - ul. Królowej Marysieńki M0-M2 – ulica klasy D (dojazdowa)

Rozwiązania sytuacyjne.

Początek projektowanej ulicy przyjęto w osi projektowanej nawierzchni ul. Szpitalnej (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej nawierzchni bitumicznej ul. Pawełki (km rob. 0+217,99). W planie zaprojektowano 1 załamanie trasy o kącie zwrotu $0,6568^{\text{grad}}$. Załamanie to nie wymaga wyokrąglenia łukiem kołowym. Linie krawężników na skrzyżowaniu z ul. Pawełki wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=9,0$ m i $R=6,0$ m.
Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,797% do 1,860%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 2 załamania niwelety (wypukłe), które wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=1500,0$ m i $R=1200,0$ m.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr M-4/1 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

Na odcinku od skrzyżowania z ul. Szpitalną do skrzyżowania z ul. Osiedle Pawełki (1) (km 0+003,00 – 0+094,49) zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny szerokości 5,0 m. Na ciągu pieszo-jezdny zaprojektowano 2 wyspowe progi zwalniające. Na pozostałym odcinku km 0+098,49 – 0+205,33 zaprojektowano jezdnię następującym przekroju normalnym:

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 5,50 m,

- szerokość chodnika – 1,50 m – chodnik lewostronny oddzielony od jezdni pasem zieleni szer. 2,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodnika i zieleńca – 2% (do jezdni),

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- ciąg pieszo-jezdny (km 0+000 – 0+098,00)
 - kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa – gr. 3 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 15 cm,
 - warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ Mpa grub. 10 cm.
- ulica (km 0+098,00 – 0+206,00)
 - kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa – gr. 3 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 15 cm,
 - warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ Mpa grub. 15 cm.

Nawierzchnię ciągu pieszo-jezdnego i jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.8 - ul. Królowej Marysieńki M3-M6 - ulica klasy L (lokalna)

Rozwiązania sytuacyjne.

Początek projektowanej ulicy przyjęto w osi projektowanej nawierzchni ul. Pawełki (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej nawierzchni bitumicznej na początku łuku kołowego na skrzyżowaniu ulic: Falkowskiego i dojazdu do wysypiska (km rob. 0+379,08). W planie zaprojektowano 2 załamania trasy o kątach zwrotu $12,1305^{\text{grad}}$ i $25,1678^{\text{grad}}$. Załamania te wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu $R=155,0$ m. Linie krawężników na skrzyżowaniu z ul. Pawełki wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=8,0$ m i $R=6,0$ m. Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,324% do 0,596%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 3 załamania niwelety (2 wklęsłe i 1 wypukłe), z których jedno wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=6500,0$ m. Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr M-4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

W ciągu ulicy zaprojektowano następujące przekroje normalne:

- km 0+003,00 – 0+155,38
 - przekrój poprzeczny – uliczny,
 - szerokość jezdni – 6,00 m,
 - szerokość chodników - 2,00 m – chodniki obustronne przyległe do jezdni
 - spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
- km 0+170,38 – 0+379,08
 - przekrój poprzeczny – półuliczny,
 - szerokość jezdni – 6,00 m,
 - szerokość chodnika - 2,00 m – chodnik lewostronny przyległy do jezdni,
 - szerokość pobocza – 1,00 m – pobocze prawostronne,
 - spadek poprzeczny jezdni– 2% (jednostronny),
 - spadek poprzeczny chodnika – 2% (do jezdni),
 - spadek poprzeczny pobocza – 6%

Na odcinku tym wody opadowe z nawierzchni jezdni i chodnika odprowadzane są do projektowanego rowu przydrożnego i dalej istniejącego rowu przepływającego przez środek osiedla.

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 6 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 15 cm,
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ Mpa grub. 15 cm.

Nawierzchnię jezdni po stronie przyległych chodników należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.9 - ul. Osiedle Pawełki - ulica klasy D (dojazdowa)

– składa się z czterech odcinków ulic

Rozwiązania sytuacyjne.

- (1) – D10-D11

Początek projektowanej ulicy przyjęto w osi projektowanej nawierzchni ul. Królowej Marysieńki (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej nawierzchni przed granicą pasa drogowego (km rob. 0+155,07). W planie oś ulicy stanowi linię prostą. Przed końcem ulicy zaprojektowano plac do zawracania 12,0x12,0 m. Linie krawężników na skrzyżowaniu z ul. Królowej Marysieńki wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=6,0$ m.

- (2) – D20-D21

Początek projektowanej ulicy przyjęto w osi projektowanej nawierzchni ul. Królowej Marysieńki (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej nawierzchni ulicy Osiedle Pawełki(3) (km rob. 0+163,81). W planie oś ulicy stanowi linię prostą. Linie krawężników na skrzyżowaniu z ul. Królowej Marysieńki wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu $R=6,0$ m.

- (3) – D30-D31

Początek projektowanej ulicy przyjęto na granicy pasa drogowego (km rob. 0+000), a koniec na krawędzi projektowanej nawierzchni ulicy Osiedle Pawełki(2) (km rob. 0+053,05). W planie oś ulicy stanowi linię prostą. Linie krawężników na skrzyżowaniu z ul. Osiedle Pawełki(2) po stronie wewnętrznej wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=9,0$ m.

- (4) – D40-D41

Początek projektowanej ulicy przyjęto w osi projektowanej ulicy Osiedle Pawełki (3) (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej nawierzchni ulicy Pawełki (km rob. 0+097,33). W planie oś ulicy stanowi linię prostą. Linie krawężników na skrzyżowaniu z ul. Osiedle Pawełki(3) wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu $R=8,0$ m. Projektowaną ulicę do ul. Pawełki włączono wjazdem typu bramowego ze skosami 2,0x2,0 m.

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niwelety projektowanych odcinków ulicy zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

- (1) – D10-D11

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,301% do 2,146%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 1 załamanie niwelety (wklęsłe), które wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=1500,0$ m.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr D-4/1 Profil podłużny.

- (2) – D20-D21

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,308% do 0,357%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 1 załamanie niwelety (wklęsłe), które nie wymagało wyokrąglenia łukiem kołowym.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr D-4/2 Profil podłużny.

- (3) – D30-D31

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadku podłużnego 0,318% na całej długości, gwarantującego prawidłowe odwodnienie jezdni.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr D-4/3 Profil podłużny.

- (4) – D40-D41

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,500% do 0,710%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 1 załamanie niwelety (wypukłe), które wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=1500,0$ m.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr D-4/4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

W ciągu ulicy zaprojektowano następujące przekroje normalne:

- (1) – D10-D11

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 6,00 m,
- szerokość chodnika - 2,00 m – chodnik prawostronny oddzielony od jezdni pasem zieleni szerokości 6,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodnika i zieleńca – 2% do jezdni,

- (2) – D20-D21

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 5,50 m,
- szerokość chodnika - 2,00 m – chodnik prawostronny przyległy do jezdni,
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodnika – 2% do jezdni,

- (3) – D30-D31

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 6,00 m,
- szerokość chodników - 2,00 m – chodniki obustronne przyległe do jezdni
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodnika – 2% do jezdni,

- (4) – D40-D41

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 5,50 m,
- szerokość chodnika - 2,00 m – chodnik prawostronny przyległy do jezdni,
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodnika – 2% do jezdni,

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 15 cm,
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ Mpa grub. 10 cm.

Nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.10 - ul. Jakuba Wagi C0-C2 - ulica klasy D (dojazdowa)

Rozwiązania sytuacyjne.

Początek projektowanej ulicy przyjęto w osi projektowanej nawierzchni ul. Królowej Marysienki (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej ulicy przed granicą działki o nr ewid. 347/4 (km rob. 0+243,87). W planie zaprojektowano 1 załamanie trasy o kącie zwrotu $10,9962^{\text{grad}}$. Załamanie to wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=160,0$ m. Na końcu ulicy zaprojektowano plac do zawracania o wymiarach 9,50x12,50 m. Na skrzyżowaniu z ul. Królowej Marysienki linię krawężników wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu $R=8,0$ m i $R=6,0$ m. Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,459% do 1,041%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 3 załamania niwelety (1 wklęsłe i 2 wypukłe), z których jedno (wklęsłe) wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=1000,0m$.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr C-4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

Zaprojektowano ulicę o następującym przekroju normalnym:

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 5,50 m,
- szerokość chodników – 2,0 m – prawostronny przyległy do jezdni,
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodników – 2% (do jezdni),

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 20 cm,

Nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.11- ul. J. Pioli K0-K1– ulica klasy D (dojazdowa)

Rozwiązania sytuacyjne.

Początek projektowanej ulicy przyjęto w osi projektowanej nawierzchni ul. Królowej Marysieńki (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej ul. M. Wołodajewskiego (km rob. 0+188,16). W planie oś ulicy stanowi linię prostą. Na skrzyżowaniu z ul. Królowej Marysieńki i ul. M. Wołodajewskiego linię krawężników wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu $R=8,0m$ i $R=6,0m$.

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,800% do 2,000%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 2 wklęsłe załamania niwelety, które wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=2000,0m$ i $R=1500,0m$.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr C-4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

Zaprojektowano ulicę o następującym przekroju normalnym:

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 5,50 m,
- szerokość chodników – 2,0 m – obustronne przyległe do jezdni,
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodników – 2% (do jezdni),

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – gr. 5 cm,

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 20 cm,
Nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.12 - ul. M. Wołodjowskiego Ł0-Ł1 – ulica klasy D (dojazdowa)

Rozwiązania sytuacyjne.

Początek projektowanej ulicy przyjęto w osi projektowanej nawierzchni ul. Jakuba Wagi (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej ul. Falkowskiego (km rob. 0+151,95). W planie oś ulicy stanowi linię prostą. Na skrzyżowaniu z ul. Jakuba Wagi i ul. Falkowskiego linię krawężników wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu R=8,0m i R=6,0m. Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,300% do 0,602%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 2 wypukłe załamania niwelety, z których jedno wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu R=2500,0m.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr Ł-4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

Zaprojektowano ulicę o następującym przekroju normalnym:

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 5,50 m,
- szerokość chodników – 2,0 m – obustronne przyległe do jezdni,
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodników – 2% (do jezdni),

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 20 cm,

Nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.13 - ul. Nadstawna (T0-T2) – ulica klasy D (dojazdowa)

Rozwiązania sytuacyjne.

Zaprojektowano rozbiórkę istniejącego bruku i wykonanie nowej nawierzchni.

Początek projektowanej ulicy przyjęto na krawędzi istniejącej nawierzchni ul. Majewskiego (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej ulicy na granicy pasa drogowego (km rob. 0+156,72). W planie zaprojektowano 1 załamanie trasy o kącie zwrotu 11,3033^{grad}. Załamanie to wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu R=160,0 m. Na skrzyżowaniu z ul. Majewskiego ze względu na istniejącą zabudowę na narożnikach linię krawężników wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu R=4,0m i R=6,0m.

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadku podłużnego 1,557%, gwarantującego prawidłowe odwodnienie jezdni.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr T-4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

Zaprojektowano ulicę o następującym przekroju normalnym:

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 6,00 m,
- szerokość chodników – 2,0 m – obustronne przyległe do jezdni,
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodników – 2% (do jezdni),

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

W podłożu projektowanej ulicy występują grunty niebudowlane (mieszanka gruntów mineralnych z humusem oraz namuł piaszczysty). W związku z tym przewidziano wymianę gruntów podłoża do poziomu gruntów nośnych.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- km 0+000 – 0+054,79 (odcinek bez wymiany gruntu)
- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 15 cm,
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ Mpa grub. 10 cm.
- km 0+054,79 – 0+156,72 (na wymienionym podłożu)
- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 15 cm,

Nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.14 - ul. Nadstawna (N0-N3) – ulica klasy D (dojazdowa)

Rozwiązania sytuacyjne.

Zaprojektowano rozbiórkę istniejącego bruku i wykonanie nowej nawierzchni.

Początek projektowanej ulicy przyjęto na przedłużeniu krawędzi istniejącej nawierzchni z kostki betonowej przy posesji szkoły (km rob. 0+000), a koniec w osi projektowanej ul. Nadstawnej (km rob. 0+344,65). W planie zaprojektowano 2 załamania trasy o kątach zwrotu $2,0124^{\text{grad}}$ i $0,9144^{\text{grad}}$. Załamania to nie wymagają wyokrąglenia łukami kołowymi. Na skrzyżowaniu z ul. Nadstawną linię krawężników wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu $R=6,0$ m. Ul. Jatkową włączono do projektowanej ulicy za pomocą wjazdu bramowego ze skosami 2,0x2,0 m.

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 1,282% do 2,224%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 4 załamania niwelety (3 wypukłe i 1 wklęsłe). Załamania wypukłe wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=1100,0$ – $1700,0$ m, załamanie wklęsłe łukiem kołowym o promieniu $R=800,0$ m.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr N-4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

Zaprojektowano ulicę o następującym przekroju normalnym:

- km 0+000 – 0+116,00
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 5,50 m,
- szerokość chodnika – 2,0 m – lewostronny przyległy do jezdni,
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodnika – 2% (do jezdni),

- km 0+116,00 – 0+344,65
- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 6,00 m,
- szerokość chodników – 2,0 m – obustronne przyległe do jezdni,
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodników – 2% (do jezdni),

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 15 cm,
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ Mpa grub. 10 cm.

Nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.15 - ul. Stodolna B0-B1 – ulica klasy D (dojazdowa)

Rozwiązania sytuacyjne.

Zaprojektowano rozbiórkę istniejącego bruku i wykonanie nowej nawierzchni.

Początek projektowanej ulicy przyjęto na krawędzi istniejącej nawierzchni ul. Wiśniowej B-0 (km rob. 0+000), a koniec w osi istniejącej ul. Sobieskiego B-1 (km rob. 0+146,76). W planie oś ulicy stanowi linię prostą. Projektowaną ulicę włączono do ul. Wiśniowej i ul. Sobieskiego wjazdów bramowych ze skosami 2,0x2,0 m.

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zmienić sposób obsługi przyległych posesji oraz zapewnić jej płynność i właściwe odprowadzenie wód opadowych.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych 0,484% i 1,680%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 1 wypukłe załamanie niwelety. Załamanie to wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=2000,0$ m.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr N-4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

Zaprojektowano ulicę o następującym przekroju normalnym:

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 5,00 m,
- szerokość chodników – 2,0 m – obustronne przyległe do jezdni,
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny chodników – 2% (do jezdni),

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 15 cm,
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ Mpa grub. 15 cm.

Nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego (15x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

6.16 - dojazd do wysypiska S0-S4 – droga klasy L (lokalna)

Rozwiązania sytuacyjne.

Zaprojektowano drogę o przekroju szlakowym i szerokości jezdni 5,50m. Początek projektowanej drogi przyjęto na krawędzi istniejącej nawierzchni drogi krajowej nr 61 (km rob.

0+000), a koniec w osi istniejącej ul. Królowej Marysienki S4 (km rob. 0+991,90). W planie zaprojektowano 3 załamania osi trasy o kątach zwrotu $23,9044^{\text{grad}}$, $112,7464^{\text{grad}}$ (załamanie na skrzyżowaniu dróg) i $86,8176^{\text{grad}}$. Załamania te wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach odpowiednio: $R=50,0$ m, $R=12,0$ m i $R=26,0$ m. Na skrzyżowaniu z ul. Królowej Marysienki linię krawężników wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu $R=8,0$ m. Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Rozwiązania wysokościowe.

W celu ochrony przed zaśnieżaniem oraz aby zapewnić właściwe odprowadzenie wód opadowych koronę drogi wyniesiono ponad przyległy teren na wysokość ok. 0,3 – 0,5 m.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,785% do 3,489%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Zaprojektowano 5 załamń niwelety (3 wypukłe i 2 wklęsłe). Załamania wypukłe wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R= 3000,0$ i $4000,0$ m, załamania wklęsłe łukami o promieniach $R=2500,0$ i $5000,0$ m.

Projektowane spadki podłużne i parametry łuków kołowych podano na rys. nr S-4 Profil podłużny.

Przekroje normalne:

Zaprojektowano ulicę o następującym przekroju normalnym:

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 5,50 m,
- szerokość poboczy – 1,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni– 2% (daszkowy),
- spadek poprzeczny poboczy – 6%,
- spadek poprzeczny jezdni na łuku – wg opisów na planie sytuacyjnym,

Wzdłuż korony drogi zaprojektowano rowy przydrożne odstojnikowe: obustronne na odcinku od początku drogi do km 0+576,00 i rów lewosronny km 0+576,00 – km 0+647,06. Na odcinku od km 0+647,06 do końca trasy zaprojektowano rów prawostronny, z którego wody opadowe odprowadzane są poprzez przepust rowem wzdłuż ulicy Królowej Marysienki do rowu przebiegającego przez środek osiedla.

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Zaprojektowano konstrukcję nawierzchni jezdni dla ruchu KR2:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 5 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 7 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 20 cm,
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ Mpa rgub. 15 cm.

6.17 - wszystkie ulice

Konstrukcja nawierzchni chodników i wjazdów na posesje i pola:

Chodniki należy wykonać o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana grub. 6 cm,
- podsypka piaskowa – grub. 5 cm.

Nawierzchnię chodników należy ograniczyć obrzeżem betonowym 6x20 cm.

Zaprojektowano następującą konstrukcję wjazdów na posesje prywatne (w ciągu chodników):

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 15 cm,

Nawierzchnię wjazdu od nawierzchni chodnika należy oddzielić obrzeżem betonowym 6x20 cm. W przypadku braku nawierzchni twardej na posesji nawierzchnię wjazdu od strony posesji należy „zamknąć” krawężnikiem betonowym 15x30 cm ułożonym „na płask” na ławie betonowej zwykłej.

Nawierzchnię wjazdów na pola należy wykonać z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie gr. 15 cm.

7. Odwodnienie.

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i chodników modernizowanych ulic zaprojektowano powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne do projektowanych (wg oddzielnego opracowania) wpustów kanalizacji deszczowej. Sposób odwodnienia drogi do wsi Świdry Awissa, drogi dojazdowej do wysypiska oraz części ul. Królowej Marysieńki opisano w punktach „Przekroje normalne” w opisach poszczególnych odcinków.

8. Roboty ziemne.

Roboty ziemne na ulicach objętych niniejszym opracowaniem wynikają z konieczności wykonania wykopów i nasypów pod konstrukcją poszczególnych dróg. Bilans robót ziemnych przy budowie poszczególnych odcinków ulic przedstawia się następująco:

Ulica	Wykop	Nasyp	Bilans
ul. Pawełki A0-A8	+346,27	-216,66	+129,61
droga do wsi Świdry Awissa A9-A23	+2104,69	-529,48	+1575,21
ul. Pawełki W0-W2	+687,76	-40,71	+647,05
ul. Księży Pijarów P0-P3	+681,41	-3,08	+678,33
ul. Królowej Katarzyny Jagielonki J0-J2	+585,08	-36,52	+548,56
ul. Falkowskiego F0-F3	+1064,92	-25,16	+1039,76
ul. Królowej Marysieńki M0-M2	+594,03	-6,35	+587,68
ul. Królowej Marysieńki M3-M6	+1373,07	-35,09	+1337,98
ul. Osiedle Pawełki D10-D11	+505,10	-30,10	+475,01
ul. Osiedle Pawełki D20-D21	+534,71	-0,02	+534,69
ul. Osiedle Pawełki D30-D31	+169,93	-0,02	+169,91
ul. Osiedle Pawełki D40-D41	+324,25	-1,25	+323,00
ul. Jakuba Wagi C0-C2	+524,14	-12,94	+511,20
ul. J. Pioli K0-K1	+512,20	-20,61	+491,59
ul. M. Wołodajewskiego Ł0-Ł1	+378,83	-26,54	+352,29
ul. Nadstawna (T0-T2)	+665,61	-519,75	+145,86
ul. Nadstawna (N0-N3)	+670,59	-52,08	+618,52
ul. Stodolna B0-B1	+204,64	-31,42	+173,22
dojazd do wysypiska S0-S4	+1492,02	-1175,85	+723,15

9. Urządzenia obce.

W pasie drogowym odcinka drogi objętej opracowaniem występują istniejące lub projektowane n/w urządzenia obce, nie związane z funkcjonowaniem drogi:

- kanalizacja sanitarna,
- wodociąg,
- kablowa linia telekomunikacyjna,
- napowietrzna linia energetyczna Sn,
- napowietrzne linie energetyczno – oświetleniowe.

Przebieg projektowanych dróg został uzgodniony z odpowiednimi jednostkami, odpowiedzialnymi za utrzymanie poszczególnych urządzeń w projekcie zagospodarowania terenu lub projektach branżowych.

10. Wywłaszczenia gruntów.

Należy uzyskać grunt pod poszerzenie pasów drogowych n/w odcinków dróg objętych niniejszym opracowaniem:

- droga dojazdowa do wysypiska – cały odcinek,
- ul. Królowej Marysieńki – odcinek M3-M6 w km 0+159,19 – 0+379,08.

Na pozostałych ulicach projektowany zakres robót całkowicie mieści się w granicach istniejących pasów drogowych.

11. Zieleń.

Wzdłuż modernizowanej drogi nie występuje zadrzewienie kolidujące z jej realizacją lub powodujące utrudnienia w trakcie eksploatacji. W niniejszym opracowaniu nie przewiduje się wycinki drzew.

12. Organizacja robót.

Ze względu na brak możliwości zamknięcia drogi dla ruchu (dojazdu do posesji) wykonawstwo robót będzie odbywało się pod ruchem tzn. przy połówkowym zajęciu jezdni. Transport materiałów odbywać się będzie środkami transportu samochodowego.

W trakcie prowadzenia robót należy bezwzględnie zapewnić bezpieczeństwo pracownikom zatrudnionym na budowie jak również użytkownikom drogi.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest opracować projekt organizacji ruchu na czas robót w pasie drogowym. Powyższe opracowanie winno być zatwierdzone przez organ zarządzający ruchem.

Opracował:

II. OBLICZENIA/ ZESTAWIENIA

- ul. Pawełki A0-A8	
Tabela robót ziemnych	str. 8
Tabela gruzu (rozbiórki)	str. 8
Tabela wyrównań	str. 8
- droga do wsi Świdry Awissa A9-A23	
Tabela robót ziemnych	str. 8
- ul. Pawełki W0-W2	
Tabela robót ziemnych	str. 8
- ul. Księży Pijarów P0-P3	
Tabela robót ziemnych	str. 8
- ul. Królowej Katarzyny Jagielonki J0-J2	
Tabela robót ziemnych	str. 8
- ul. Falkowskiego F0-F3	
Tabela robót ziemnych	str. 8
- ul. Królowej Marysienki M0-M6	
Tabela robót ziemnych M0-M2	str. 8
Tabela robót ziemnych M3-M6	str. 8
- ul. Osiedle Pawełki	
Tabela robót ziemnych D10-D11	str. 8
Tabela robót ziemnych D20-D21	str. 8
Tabela robót ziemnych D30-D31	str. 8
Tabela robót ziemnych D40-D41	str. 8
- ul. Jakuba Wagi C0-C2	
Tabela robót ziemnych	str. 8
- ul. J. Pioli K0-K1	
Tabela robót ziemnych	str. 8
- ul. M. Wołodajowskiego Ł0-Ł1	
Tabela robót ziemnych	str. 8
- ul. Nadstawna (T0-T2)	
Tabela robót ziemnych	str. 8
Tabela gruzu (rozbiórki)	str. 8
Tabela robót ziemnych – wykopy do wymiany gruntu	str. 8
- ul. Nadstawna (N0-N3)	
Tabela robót ziemnych	str. 8
Tabela gruzu (rozbiórki)	str. 8
- ul. Stodoła B0-B1	
Tabela robót ziemnych	str. 8
Tabela gruzu (rozbiórki)	str. 8
- dojazd do wysypiska S0-S4	
Tabela robót ziemnych	str. 8

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1 : 50000
- ul. Pawełki A0-A8	
A-2 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
A-3/1-3/4 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50
A-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
A-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
A-6 Przepust Ø800	skala 1 : 50
- droga do wsi Świdry Awissa A9-A23	
A-2/1-2/5 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
A-3/5-3/7 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50
A-4/1-4/2 Przekrój podłużny	skala 1 : 100/1000
A-5/1-5/2 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
A-6 Przepust Ø800	skala 1 : 50
- ul. Pawełki W0-W2	
- ul. Księży Pijarów P0-P3	
W-2/P2 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
W-3/P3 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50
W-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
W-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
P-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
P-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
- ul. Królowej Katarzyny Jagielonki J0-J2	
J-2 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
J-3 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50
J-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
J-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
- ul. Falkowskiego F0-F3	
F-2 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
F-3 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50
F-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
F-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
- ul. Królowej Marysieńki M0-M6	
M-2 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
M-3 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50
M-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
M-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
M-6 Przepust Ø800	skala 1 : 50
- ul. Osiedle Pawełki	
P-2 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
P-3 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50
P-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
P-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
- ul. Jakuba Wagi C0-C2	
- ul. J. Pioli K0-K1	
C-2/K-2 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
C-3/K-3 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50
C-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
C-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
K-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
K-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
- ul. M. Wołodajowskiego Ł0-Ł1	
Ł-2 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
Ł-3 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50
Ł-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
Ł-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100

- ul. Nadstawna (T0-T2)	
T-2 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
T-3 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50
T-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
T-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
- ul. Nadstawna (N0-N3)	
N-2 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
N-3 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50
N-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
N-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
- ul. Stodolna B0-B1	
B-2 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
B-3 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50
B-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
B-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
- dojazd do wysypiska S0-S4	
S-2 Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
S-3 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50
S-4 Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
S-5 Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
S-6 Przepust Ø600	skala 1 : 50