

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Celem opracowania jest przebudowa nawierzchni ulicy nowoprojektowanej od ulicy Drohiczyńskiej w m. Siemiatycze.

Po przeprowadzonych robotach związanych z realizacją budowy kanalizacji sanitarnej i wodociągowej planuje się wykonanie:

- nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 6cm (3+3 cm),
- chodnika z kostki betonowej POLBRUK gr. 6 cm na podsypce piaskowej 2x5cm.,
- krawężnika betonowego typ lekki 15x30cm,
- obrzeża betonowego 6x20 cm,
- nawierzchni na wjazdach z kostki betonowej POLBRUK gr. 8cm na podbudowie z kruszywa naturalnego 15 cm,
- podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grubość 30cm (10+20cm),
- warstwy odsączającej gr. 10cm,
- odwodnienie projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wody do istniejącej kanalizacji deszczowej.

2. STAN PRAWNY

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie nieruchomości oznaczonej na mapie ewidencyjnej gruntów numerami geodezyjnymi:

ulica nowoprojektowana: **2533/17; 2533/12; 2533/11; 2467.**

Ulice miejskie znajdujące się w administracji Miasta Gminy Siemiatycze.

ul. Drohiczyńska: **2595.**

Droga powiatowa - ul. Drohiczyńska - znajduje się w administracji Powiatowego Zarządu Dróg w Siemiatyczach.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Dane ogólne

Istniejąca w/w ulica w m. Siemiatycze posiada klasę drogi – ulica miejska – L, o szer. 5,50 – 6,00m o nawierzchni żwirowo-gruntowej.

3.2 Przebieg drogi

W/w ulica przebiega przez teren zabudowany – zabudowa jednorodzinna.

Odc. I

- Początek opracowania PT w km rob. 0+000 położony jest na rancie ulicy Drohiczyńskiej,
- Koniec opracowania KT km rob. 0+150 położony jest na osi ulicy nowoprojektowanej na granicy pasa drogowego z działką Nr 2534.

Odc. II

- Początek opracowania PT km rob. 0+000 położony jest na rancie ulicy nowoprojektowanej odc. I w km rob. 0+109,50,

- Koniec opracowania KT km rob. 0+262,50 położony jest na osi ulicy nowoprojektowanej na granicy pasa drogowego z działką Nr 2468.

3.3 Przekroje normalne

W/w ulica posiada przekrój szlakowy jedno-jezdniowy o szer. jezdni 5,50 – 6,00m. Obecnie istnieje nawierzchnia żwirowo-gruntowa. Szerokość pasa drogowego wynosi 8,00 – 10,00m, szerokość korony drogi – w granicach pasa drogowego.

3.4 Uzbrojenie techniczne

Teren, na którym są położone w/w ulice uzbrojony jest w napowietrzną sieć energetyczną oraz podziemną sieć energetyczną, telefoniczną, gazową, wodociągową i kanalizację deszczową. Uzbrojenie istniejące zostało podkolorowane na planie sytuacyjnym projektu zagospodarowania terenu. Pod jezdnią znajduje się poprzeczne przejście linii energetycznej.

3.5 Badania geotechniczne

Oddzielne opracowanie.

3.6 Stan techniczny

W/w ulica posiadają nawierzchnię żwirowo-gruntową z licznymi, nierównościami i zadoleniami po przekopach.

3.7 Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe do istniejącej kanalizacji deszczowej.

3.8 Obiekty inżynierskie

Brak.

3.9 Warunki ruchowe

Warunki ruchowe utrudnione w związku z występowaniem zastoisk wodnych na drodze. Ruch pieszcy obecnie odbywa się poboczami jak również ulicą.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 Cel

Celem opracowania jest przebudowa nawierzchni ulicy nowoprojektowanej od ulicy Drohiczyńskiej w m. Siemiatycze.

Po przeprowadzonych robotach związanych z realizacją budowy kanalizacji sanitarnej i wodociągowej planuje się wykonanie:

- nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 6cm (3+3 cm),
- chodnika z kostki betonowej POLBRUK gr. 6 cm na podsypce piaskowej 2x5cm.,
- krawężnika betonowego typ lekki 15x30cm,
- obrzeża betonowego 6x20 cm,
- nawierzchni na wjazdach z kostki betonowej POLBRUK gr. 8cm na podbudowie z kruszywa naturalnego 15 cm,

- podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grubość 30cm (10+20cm),
- warstwy odsączającej gr. 10cm,
- odwodnienie projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wody do istniejącej kanalizacji deszczowej.

4.2 Przebieg trasy

Przebudowa ulicy nowoprojektowanej od ulicy Drohiczyńskiej w m. Siemiatycze nie ma wpływu na zmianę długości i kilometrażu ewidencyjnego.

Korektę niwelety drogi dokonano w ten sposób, aby zapewnić odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne oraz w celu uzyskania płynności niwelety i odprowadzenia wód opadowych z powierzchni drogi, powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Niweleta w/w odcinka drogi została zaprojektowana ze spadkiem „łamanym” z uwzględnieniem warunków miejscowych.

4.3 Skrzyżowania

Występuje skrzyżowanie z ulicą Drohiczyńską o nawierzchni bitumicznej.

4.4 Dostępność drogi

NR WJAZDU	KILOMETRAŻ	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	POW. WJAZDU m ²	UWAGI
odc. I					
1	0+045 str. L	4,5	2,0	9,00	kostka POLBRUK 8 cm
2	0+053 str. L	4,5	2,0	9,00	kostka POLBRUK 8cm
3	0+058 str. L	4,5	2,0	9,00	kostka POLBRUK 8 cm
4	0+112 str. L	4,5	2,0	9,00	kostka POLBRUK 8 cm
5	0+123 str. L	4,5	2,0	9,00	kostka POLBRUK 8 cm
6	0+119 str. P	4,5	2,0	9,00	kostka POLBRUK 8 cm
Razem:				54,00m2	
odc. II					
1	0+016 str. L	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
2	0+020 str. P	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
3	0+029 str. P	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
4	0+034 str. L	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm

5	0+055 str. L	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
6	0+074 str. P	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
7	0+079 str. L	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
8	0+097 str. P	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
9	0+103 str. L	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
10	0+110 str. L	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
11	0+118 str. P	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
12	0+140 str. P	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
13	0+147 str. L	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
14	0+159 str. L	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
15	0+162 str. P	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
16	0+182 str. P	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
17	0+183 str. L	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
18	0+204 str. P	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
19	0+215 str. L	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
20	0+225 str. P	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
21	0+247 str. P	4,5	1,04	4,68	kostka POLBRUK 8 cm
Razem:				98,28m2	

Wjazdy na posesje bez zmian. Należy wykonać na nich nawierzchnię z kostki POLBRUK gr. 8cm na podbudowie z kruszywa naturalnego gr. 15cm.

4.5 Projektowane elementy drogi związane z bezpieczeństwem

Po wykonaniu przebudowy w/w odcinków ulic oznakowanie pionowe i poziome ulegnie zmianie, w związku z tym opracowano projekt stałej organizacji ruchu.

4.6 Projektowane przekroje normalne

Na przekrojach normalnych odcinków ulic miejskich pokazano szerokości i spadki poprzeczne oraz konstrukcję jezdni.

Na projektowanym odcinku prostym ulica będzie posiadała przekrój daszkowy, z zastosowaniem spadków poprzecznych wynoszących 2 % i skierowanych w kierunku krawędzi jezdni. na łuku W1 odc. I ulica będzie posiadała przekrój jednostronny, z zastosowaniem spadku poprzecznego wynoszącego 3 % i skierowanego w kierunku krawędzi jezdni str. L.

Projektowany chodnik należy wykonać z pochyleniem poprzecznym wynoszącym po 2% skierowanym w kierunku jezdni.

Po przebudowie parametry techniczne ulic będą wynosić:

- Klasa drogi – ulica miejska – klasy L $V_p = 40 \text{ km/h}$
- Łączna długość proj. odcinków ulicy – 412,50m
- Obciążenie ruchem – KR1 ruch lekki

Przekroje normalne

- a) odcinek uliczny
- szerokość pasa ruchu – 2,75 – 3,00m
- szerokość chodnika z kostki POLBRUK odc. I str. L i P po 2,00m, odc. II str. L 1,25m, str. P 1,25m (ze względu na wąski pas drogowy),
- spadek poprzeczny jezdni $i=2\%$ (daszkowy, W1 - jednostronny)
- spadek poprzeczny chodników $i=2\%$

4.7 Projektowane konstrukcje nawierzchni

Nawierzchnia:

- warstwa ścieralna z masy mineralno – asfaltowej - 3 cm
- warstwa wiążąca z masy mineralno – asfaltowej - 3 cm
- wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 30cm (10+20cm),
- warstwy odsączającej gr. 10cm.

Krawężniki (wszelkie wyokrąglenia oraz łuki należy wykonać z gotowych elementów bez cięcia).

- krawężnik betonowy 15x30 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 5 cm
- ława betonowa z oporem z bet B-10

Chodniki:

- kostka betonowa POLBRUK gr. 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 5 cm
- podsypka piaskowa –2 x 5 cm

Wjazdy:

- kostka betonowa POLBRUK gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego gr. 15 cm.

4.8 Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe do istniejącej kanalizacji deszczowej.

4.9 Obiekty inżynierskie

Brak.

4.10 Kolidujące uzbrojenie

Istniejąca armatura na sieci wodociągowej, gazowej, kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej będzie wymagała regulacji pod względem wysokościowym. Regulację należy przeprowadzić pod nadzorem służb użytkowników w/w sieci.

Telekomunikacja i energetyka:

- a) prace ziemne w promieniu 2 m od kanalizacji kablowej należy wykonać ręcznie po uprzedniej lokalizacji ich przebiegów próbnymi przekopami poprzecznymi
- b) zagęszczenie gruntu należy wykonać w taki sposób, aby nie uszkodzić urządzeń telekomunikacyjnych
- c) przed rozpoczęciem prac powiadomić Grupę Techniczną TP S.A i Pogotowie Energetyczne.

Przejście poprzeczne energetyczne i telekomunikacyjne powinny zostać zabezpieczone rurami AROT (dwudzielne) podczas wykonywania kanalizacji sanitarnej i wodociągu rozdzielczego, w przypadku braku rur AROT należy zabezpieczyć przejścia poprzeczne w/w rurami.

W związku z tym, że trasa sieci gazowej zlokalizowana jest w jezdni ulicy należy przebudować linię zgodnie z wydanymi warunkami na przebudowę linii gazowej przez Mazowiecką Spółkę Gazową.

Linię energetyczną należy przebudować oraz podłączyć zgodnie z wydanymi warunkami przebudowy urządzeń elektrycznych w sieci elektroenergetycznej.

4.11 Gospodarka zielenią

Nie dotyczy.

5. ROZBÓRKI

Projekt nie przewiduje prac rozbiórkowych.

Grunt uzyskany z w/w wykopów zostanie odwieziony na odkład w miejsce składowania uzgodnione z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnie nawierzchni robót drogowych wynoszą:

- nawierzchnia bitumiczna – warstwa ścieralna gr. 3 cm	2476,31m ²
- nawierzchnia bitumiczna – warstwa wiążąca gr. 3 cm	2476,31m ²
- nawierzchnia na wjazdach z kostki betonowej POLBRUK gr. 8 cm	152,28m ²
- chodniki z kostki betonowej POLBRUK gr. 6 cm	989,26m ²
- krawężniki betonowe 15x30x100 cm	855,00m
- obrzeże betonowe 6x20x100cm	400,00m

Oprócz robót drogowych przewiduje się wykonanie następujących robót towarzyszących:

- regulacja pionowa zaworów wodociągowych i gazowych	31szt.
- regulacja pokryw studni kanalizacji sanitarnej i deszczowej	20szt.

7. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA

Przebudowa ulicy mieści się w pasie drogowym i jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania terenu.

8. TERENY CHRONIONE

Nie dotyczy.

9. TERENY GÓRNICZE

Nie występują.

10. OCHRONA ŚRODOWISKA

Przebudowa ulicy nowoprojektowanej od ulicy Drohiczyńskiej w m. Siemiatycze będzie miała pozytywny wpływ na środowisko. Zdecydowanie poprawi się komfort i bezpieczeństwo ruchu pieszego i mechanicznego oraz odprowadzenie wód opadowych.

11. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA

Oddzielne opracowanie (Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

12. OPRACOWANIE GEODEZYJNE

Jako reperów roboczych użyto wysokości:
studnia rewizyjna odc. I w km rob. 0+000 str. P o wys. 145,96m,
studnia rewizyjna odc. II w km rob. 0+000 str. L o wys. 145,23m,
studnia rewizyjna odc. II w km rob. 0+230 str. L o wys. 142,98m,
studnia rewizyjna odc. II w km rob. 0+260 str. P o wys. 141,97m,

13. STAN TERENOWO – PRAWNY

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie nieruchomości oznaczonej na mapie ewidencyjnej gruntów numerami geodezyjnymi:
ulica nowoprojektowana: 2533/17; 2533/12; 2533/11; 2467.

Ulice miejskie znajdujące się w administracji Miasta Gminy Siemiatycze.

ul. Drohiczyńska: 2595.

Droga powiatowa - ul. Drohiczyńska - znajduje się w administracji Powiatowego Zarządu Dróg w Siemiatyczach.

14. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Oddzielne opracowanie.

15. UZGODNIENIA

W związku z przebudową drogi zostały przeprowadzone uzgodnienia:

- Zakład Energetyczny Białystok, Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski
- Telekomunikacja Polska S.A Siemiatycze
- Urząd Miejski Siemiatycze
- Przedsiębiorstwo Komunalne, Zakład Kanalizacji i Wodociągów w Siemiatyczach.

Wszystkie uwagi zawarte w uzgodnieniach z administratorami urządzeń obcych w pasie drogowym zostały uwzględnione w dokumentacji.

UWAGA!

W pobliżu istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych roboty należy prowadzić po wcześniejszym powiadomieniu odpowiednich służb, by wskazali dokładny przebieg linii danego urządzenia.

Mirosław Łuniewski
Uprawn. proj. i kierow. budowy
Spec. konstr. inżyn. w zakr. dróg
Upr. Nr. UAN. 7342-108/94, Łom 33/86

INWENTARYZACJA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI ISTNIEJĄCEJ I WYLICZENIE PROJEKTOWANEJ

Przebudowa nawierzchni ulicy nowoprojektowanej od ulicy Drohiczyńskiej w m. Siemiatycze

W/w ulica w m. Siemiatycze posiada nawierzchnię żwirowo - gruntową w stanie złym z licznymi zadoleniami i nierównościami.

WYLICZENIE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

Przebudowa nawierzchni ulicy nowoprojektowanej od ulicy Drohiczyńskiej w m. Siemiatycze

Wytyczne projektowe:

1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
2. Wytyczne projektowania ulic GDDP, Warszawa 1992r.

Ulica nowoprojektowana od ulicy Drohiczyńskiej w m. Siemiatycze

Ruch KR1, podłoże G-2 wątpliwe ($WP > 35$).

Nawierzchnia z masy mineralno-asfaltowej gr. 6cm. (3+3)

$H_z = (\text{naw. bitum. } 3+3\text{cm.}) 6\text{cm} * 1,8 (\text{współczynnik przeliczeniowy}) = 10,80$

$H_z = (\text{podb. z krusz. nat. warstwa górna. } 10\text{cm}) 10\text{cm} * 0,8 (\text{współczynnik przeliczeniowy}) = 8,00$

$H_z = (\text{podb. z krusz. nat. warstwa dolna. } 20\text{cm}) 20\text{cm} * 0,8 (\text{współczynnik przeliczeniowy}) = 16,00$

$H_z = (\text{podłoże piask.}) 10\text{cm} * 0,8 (\text{współczynnik przeliczeniowy}) = 8,00$

$H_z + H_z + H_z + H_z = 42,80 > H_{wzor.} 30,40$

masa min. asfalt. 6cm(3+3)

podbudowa z kruszywa nat.
- warstwa górna gr. 10cm

podbudowa z kruszywa nat.
- warstwa dolna gr. 20cm

warstwa odsączająca
z piasku gr. 10cm

○ ○ ○ ○ ○ ○
○ ○ ○ ○ ○ ○
○ ○ ○ ○ ○ ○
○ ○ ○ ○ ○ ○
○ ○ ○ ○ ○ ○
○ ○ ○ ○ ○ ○

Miroslaw Luniewski
Uprawn. i kierow. budowy
Spec. konstr. inżyn. w zakr. dróg
Upr. Nr. UAN. 7342-108/94. Lom 33/86