

SPIS TREŚCI

I Część opisowa

1. Podstawa opracowania.....	4
2. Cel i zakres opracowania.....	4
3. Stan Istniejący.....	5
4. Geologia	7
5. Stan Projektowany.....	7
5.1. Projektowana ulica w planie	
5.2. Projektowana ulica w przekroju poprzecznym	
5.3. Projektowana ulica w profilu podłużnym	
6. Odwodnienie.....	9
7. Projektowana konstrukcja.....	9
6.1. Konstrukcja jezdni	
6.2. Konstrukcja chodnika	
6.3. Konstrukcja wjazdów gospodarczych	
6.4. Konstrukcja parkingu	
8. Przepisy związane.....	10
9. Zieleń.....	10
10. BHP i informacja BIOZ.....	11

II Załączniki

1. Zaświadczenie o wpisie na listę Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – inż. Witold Augustyniak
2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego – inż. Witold Augustyniak
3. Zaświadczenie o wpisie na listę Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – mgr inż. Jadwiga Piosicka i Zbigniew Majchrzak
4. Stwierdzenie przygotowania zawodowego – mgr inż. Jadwiga Piosicka i Zbigniew Majchrzak
5. Warunki techniczne – Wielkopolski Operator Systemu Dystrybucyjnego
6. Warunki techniczna – Telekomunikacja Polska SA
7. Warunki techniczne – Enea Operator
8. Uzgodnienie dokumentacji projektowej
9. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – Gmina Mrzeżyno

III Część rysunkowa

- Rys. 1 PLAN ORIENTACYJNY
Rys. 2 PLAN ZAGOSPODAROWANIA
Rys. 3.1 PROFIL PODŁUŻNY UL. MIŁOSZA
Rys. 3.2 PROFIL PODŁUŻNY UL. ZACISZE
Rys. 4 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE
Rys. 5. SZCZEGÓŁ WJAZDU

KARTA PRODUKTU – kostka betonowa NOSTALITE

OPIIS TECHNICZNY

Temat opracowania:

**„PRZEBUDOWA ULICY MIŁOSZA I ZACISZE W
MIEJSCOWOŚCI MRZEŻYNO”**

Część opisowa dla projektu: „ Przebudowa ulicy Miłosza i ulicy Zacisze w miejscowości Mrzeżyno”

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Wtórnik mapy zasadniczej w skali 1:500 dostarczony przez Inwestora.
- 1.2. Pomiary uzupełniające sytuacyjno wysokościowe przeprowadzone w terenie w miesiącu grudniu 2007.
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2-go marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania.
- 1.4. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych z dnia 31.07.2002 r. oraz załącznik – „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i ich umieszczenia na drogach”.
- 1.5. Wytyczne projektowanie ulic GDDP Warszawa 1992 r.
- 1.6. Katalog powtarzalnych elementów drogowych TRANSPORJEKT
1. Ogólne specyfikacje techniczne GDDP Warszawa 1998 r.

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przebudowa ulic Miłosza i Zacisze w miejscowości Mrzeżyno polegająca na wymianie istniejącej nawierzchni wraz z podbudową i zagospodarowaniem terenu znajdującego się w pasie drogowym.

Zakres opracowania obejmuje część ulicy Miłosza i całość ul. Zacisze. Zakres robót objętych projektem został uzgodniony z inwestorem tj. Urzędem Miejskim w Trzebiatowie.

3. Stan Istniejący

Obydwie ulice objęte projektem posiadają nawierzchnię nie utwardzoną, dotyczy to zarówno jezdni jak i chodników.

Ulica Miłosza:

Część jezdni wraz chodnikiem jest już wykonane z kostki betonowej. W chwili obecnej brak kanalizacji deszczowej. Odwodnienie powierzchniowe w grunt, szereg kałuż i zastoisk wody.



ul. Zacisze

Na odcinku od km 0+073,5 do km 0+127,3 istnieje chodnik szerokości 1,5m z płytek betonowych 50x50cm, brak kanalizacji deszczowej występujące zastoiska wody i liczne kałuże. Istniejące skrzyżowanie z ulicą nadmorską w km 0+000 oraz z ul. Miłosza.



5. Geologia

1. Charakterystyka geotechniczna podłoża gruntowego

występujące w podłożu grunty zaliczono do 2 warstwy geotechnicznej. Do poszczególnych warstw geotechnicznych zaliczono grunty o zbliżonych parametrach. Warstwa Ia – tworzy wilgotne i nawodnione piaski drobne z domieszką części organicznych, występujące w stanie średnio zagęszczonym. $I_d=0,35$. Warstwa geotechniczna Ib obejmuje nawodnione piaski drobne z domieszką części organicznych, występujące w stanie zagęszczonym $I_d=0,7$.

2. Wnioski geotechniczne

Występujące w podłożu grunty rodzime są nośne i nadają się do bezpośredniego posadowienia, natomiast gleba i nasypy są słabonośne. Projektowane ulice Zacisza i Miłosza proponuje się wykonać zgodnie z założeniami przy uwzględnieniu warunków gruntowo – wodnych w podłożu. Rozluźnione piaski w dnie wykopów, powstałe w wyniku prowadzenia prac ziemnych, należy zagęścić lub wymienić. Głębokość przemarzania sięga w tym rejonie do głębokości 0,80m zgodnie z normą PN-81/B03020.

5. Stan Projektowany

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2-go marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, ulicę należy zaliczyć do klasy „D” – dojazdowe. Prędkość projektowana dla tej klasy wynosi 30 km/h.

5.1. Projektowane ulice w planie

Szerokość istniejącego pasa drogowego oraz zabudowa jednorodzinna ulicy wymaga przyjęcia określonych parametrów technicznych .

Ul. Miłosza:

Dowiązać do istniejącej nawierzchni. Szerokość jezdni 6 m, w bezpośrednim sąsiedztwie chodnik lewostronny szerokości 1,5 m, po stronie prawej pas zieleni

Ul. Zacisze

Szerokość jezdni 5,5 m. Początek projektowanej ulicy - na krawędzi skrzyżowania z ul. Nadmorską. Po prawej stronie chodnik o szerokości 1,5 m oddzielony od jezdni 2 m pasem trawnika.

Po lewej stronie pas zieleni.

Do wszystkich posesji założono wykonanie wjazdów indywidualnych. Lokalizacja wjazdów na planie sytuacyjnym. Nawierzchnia z kostki betonowej 8 cm.

5.2. Projektowana ulica w przekroju poprzecznym

Ulicę zaprojektowano z dwustronnym 2% spadkiem poprzecznym obramowaną obustronnie krawężnikiem leżącym. Chodnik o przekroju jednostronnym spadek poprzeczny 2 % w kierunku jezdni.

Typowe przekroje poprzeczne poszczególnych odcinków ulicy przedstawiono w części rysunkowej i tam również przedstawiono szczegółowy rysunek wjazdu (rys. 4. i rys.5)

Jezdnię obramowano typowym krawężnikiem betonowym leżącym typu ulicznego 15x30x100 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem (B-15). Chodnik obramowano obrzeżem betonowym 8x30x100 cm. Wjazdy indywidualne ze spadkiem 2% poprzecznym i podłużnym do jezdni.

5.3. Projektowana ulica w profilu podłużnym

Ulice Miłosza i Zacisze posiadają pochylenie podłużne wystarczające do właściwego odwodnienia. Na ul. Miłosza spadek ma wartość dopuszczalną 0,30 % natomiast na ul. Zacisze spadek wynosi 0,57 %.

5.4 Tabela zjazdów

Kilometraż	Strona	Szerokość [m]	Powierzchnia [m ²]	Krawężnik wtopiony [m]
ODCINEK A-B				
0+018,50	P	4,00	8,15	14,48
0+025,40	L	4,00	9,88	15,33
0+027,60	P	4,00	8,06	14,36

Kilometraż	Strona	Szerokość [m]	Powierzchnia [m ²]	Krawężnik wtopiony [m]
0+036,60	P	4,00	7,99	14,32
0+045,20	P	4,00	7,77	14,21
0+046,80	L	4,00	10,90	15,24
0+054,60	P	4,00	7,83	14,25
0+063,60	P	4,00	7,77	14,21
0+063,60	L	4,00	10,56	15,61
RAZEM:			78,91	132,01

6. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe.

7. Projektowana konstrukcja

7.1. Konstrukcja jezdni

- 8,0 cm – kostka betonowa brukowa typu NOSTALITE
- 5,0 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm – podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
- 10 cm – warstwa odcinająco-odsączająca z piasku 0-2 mm

7.2. Konstrukcja chodnika

- 6 cm – kostka betonowa brukowa typu NOSTALITE
- 5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 10 cm – warstwa odcinająco - odsączająca z pospółki

7.3. Konstrukcja wjazdów

- 8 cm – kostka betonowa brukowa typu NOSTALITE
- 5 cm – podsypka piaskowo cementowa 1:4
- 15 cm – podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm
- 10 cm - warstwa odcinająco-odsączająca z piasku 0-2 mm

8. Przepisy związane

PN-B-06250 – Beton zwykły

BN-80/6775-03/04 – Prefabrykaty budowlane – elementy nawierzchni dróg

BN-80/6775-03-03 – elementy nawierzchni dróg i ulic

PN-S-02205 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

BPN-S-96013 – Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania.

PN-B-04111 – Materiały kamienne

9. Zieleń

W pasie zieleni zakłada się założenie trawnika.

Przygotowanie podłoża pod trawnik

Teren należy oczyścić z resztek budowlanych, chwastów i innych zanieczyszczeń.

Teren uzupełnić 10 cm warstwą urodzajnego gruntu.

Siew trawnika

- Uwagi ogólne

Trawniki proponuje się wykonać siewem, jako trawniki łąkowe. Dobór mieszanki traw zostawia się wykonawcy. Mieszanka traw musi być dostosowana do siedliska i odporna na wydeptywanie. Powinna zawierać nie więcej niż 0,5 % chwastów. Jej zdolność do kiełkowania powinna wynosić co najmniej 80 %. Optymalny termin wykonania trawników to marzec-kwiecień lub wrzesień.

- Wykonanie trawników

Przed rozpoczęciem siewu należy spulchnić glebę na głębokość ok 10 cm i wymieszać ją razem z substratem torfowym w ilości 20:1 na 1m²

Następnie należy wykonać kolejne prace:

- poprzez grabienie nadać odpowiednie spadki, uformować teren tak aby nigdzie nie stagnowała woda
- wysiać nawóz mineralny
- wysiać nasiona na krzyż w ilości 35 g/m²
- po wykonaniu siewu należy zostawić kołczatkowanie a następnie wałowanie wałem lekkim
- obficie podlać trawniki

10. B.H.P. i informacja BIOZ

Należy stosować się do przepisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych – szczególnie § 8 tego rozporządzenia.

10.1. Strefy niebezpieczne

Ze strefy (obszary) niebezpieczne uważa się miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów albo możliwością wpadnięcia człowieka do zagłębienia.

Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać materiały lub narzędzia, jednak nie mniej niż 6 m. W tej odległości powinny być ustawione bariery ochronne wyznaczające granice obszarów niebezpiecznych oraz powinny być ustawione tablice ostrzegawcze.

Na placu budowy należy umieścić tablicę informacyjną budowy

10.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z dokumentacją opracowaną na podstawie badań gruntu. Prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów wymaga zachowania szczególnej ostrożności oraz nadzoru. Kierownik robót w porozumieniu z użytkownikiem instalacji powinien określić bezpieczną odległość, w jakiej te roboty mogą być prowadzone. W razie przypadkowego odkrycia nie zamieszczonych w dokumentacji geodezyjnej instalacji podziemnych, roboty należy przerwać do czasu ustalenia rodzaju i pochodzenia instalacji oraz sposobu bezpiecznego prowadzenia robót. W pobliżu instalacji podziemnych nie należy używać kilofów, drągów stalowych lub sprzętu mechanicznego.

W przypadku znalezienia niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania roboty należy przerwać, ogrodzić miejsca zagrożone i zawiadomić najbliższą Komendę Powiatową Policji oraz służby saperskie.

Przy wykonywaniu robót ziemnych na terenach ogólnie dostępnych należy wokół wykopów ustawić poręczę lub taśmy ostrzegawcze w odległości 1 m od krawędzi wykopu i zaopatrzyć je w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

Ściany wykopów powinny być zabezpieczone przed osuwaniem się gruntu. W zależności od rodzaju gruntu, warunków terenowych i posiadanych środków technicznych można wykonywać pochyłe skarpy wykopów lub je obudować. Obowiązek ten dotyczy wykopów głębszych niż 1m.

Ścianki szczelne z bali drewnianych łączone na pióro i wpust mogą być stosowane do obudowy wykopów o głębokości nie przekraczającej 3 m. Do obudowy wykopów w gruntach silnie nawodnionych może być użyta blacha falista.

Gdy głębokość wykopu przekracza 1m, należy zapewnić pracownikom zejście do wykopu i wyjście z wykopu po drabinie.

10.3. Roboty nawierzchniowe z elementów drobnowymiarowych

Materiały do wykonania robót nawierzchniowych z elementów drobnowymiarowych muszą być dostarczone na budowę na paletach. Rozładunek palet odbywa się przy zastosowaniu sprzętu mechanicznego podnośnika, sztaplarki niedozwolone jest wykonywanie tych robót ręcznie. Nie należy prowadzić robót rozładunkowych w bezpośrednim sąsiedztwie pracujących brygad.

Stanowiska robocze przy wykonywaniu nawierzchni z elementów drobnowymiarowych (kostka brukowa betonowa, płytki chodnikowe, układanie krawężnika, obrzeża) powinny być tak zorganizowane by nie następowała kolizja przy wykonywaniu poszczególnych czynności. Stanowisko robocze powinno być utrzymywane w czystości, a niezwłocznie usuwane elementy uszkodzone – gruz krawężnikowy, kostki betonowej itp.

Materiał na stanowisku roboczym powinien być tak układany, aby nie nastąpiło osunięcie materiałów, by była zapewniona swoboda ruchów pracownika.

Szerokość stanowiska roboczego wynosi co najmniej 1,5 m.

10.4. Obsługa maszyn i urządzeń

Obsługę urządzeń zmechanizowanych można powierzyć tylko pracownikom mającym odpowiednie uprawnienia. Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu powinny być zaopatrzone w aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i urządzenia techniczne nie podlegające dozorowi powinny być objęte kontrolą wewnętrzną.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy raz na 10 dni poddawać kontroli w zakresie sprawności technicznej i skuteczności zabezpieczeń przed porażeniem prądem.

Sprzęt zmechanizowany powinien być zabezpieczony przed dostępem osób nie należących do obsługi. Na urządzeniach transportowych służących do przemieszczania ładunków należy umieścić napis określający dopuszczalną ładowność.

10.5. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

Usuwanie jednego elementu nie powinno wywołać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego.

W czasie rozbiórki przebywanie ludzi postronnych w strefie robót jest zabronione. Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować sprzęt mechaniczny. W przypadku załadunku ręcznego pracownicy muszą być zaopatrzeni w rękawice ochronne, powinni być zabezpieczeni przed spadaniem lub wypadaniem gruzu.

Gromadzenie gruzu w strefie robót jest zabronione.

Prowadzenie robót rozbiórkowych w sąsiedztwie budynków nie należy prowadzić przez podkopywanie i podcinanie.

