



**Usługi Projektowo – Doradcze,
Zarządzenie Nieruchomościami Leszek Zajkowski
19-500 Goldap
ul. Paderewskiego 32a
tel. 087-6153715**

Obiekt	Droga z miejscami postojowymi i ciągami pieszymi.
Stadium	Projekt wykonawczy
Inwestor	Gmina Miasto Suwałki ul. Mickiewicza 1, 16 – 400 Suwałki
Adres inwestycji	ul. Generała Władysława Andersa, 16 – 400 Suwałki, działki nr geod. 21351, 21490/4, 21489/2, 25329, 25334, 25339 obręb nr 1

AUTORZY OPRACOWANIA

Branża	Nazwisko i imię	Nr uprawnień budowlanych	Data i podpis
Drogi	mgr inż. Leszek Zajkowski	SUW-51/98	2015.01.
Asystent – projektanta dróg	inż. Szymon Bondzio	---	2015.01.
Sprawdzający drogi	mgr inż. Jarosław Grabiński	PDL/0117/POOD/07	2015.01

Zawartość opracowania

I. Projekt wykonawczy drogi, miejsc parkingowych i ciągów pieszych:

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Zawartość opracowania	str. 2
3. Opis techniczny	str. 3÷6
4. Tabela robót ziemnych	str. 7
5. Oświadczenie projektanta	str. 8
6. Uprawnienia, zaświadczenia z izby	str. 9÷13
7. Część graficzna:	
a) plan sytuacyjny skala 1:500	str. 14
b) profil podłużny skala 1:50/1:200	str. 15
c) przekroje poprzeczne skala 1:50/1:100	str. 16÷18
d) przekroje konstrukcyjne drogi skala 1:50	str. 19÷20
e) przekroje konstrukcyjne chodników i ścieku skala 1:25	str. 21
f) szczegół wyniesionego przejścia dla pieszych skala 1:50	str. 22
g) szczegół przejścia pieszo – rowerowego skala 1:50	str. 23

Opis do projektu

1. Dane ogólne.

1.1. Podstawa opracowania

- umowa nr ZP/230/2014 zawarta z Miastem Suwałki w dniu 01.10.2014r.;
- uzgodnienia z inwestorem;
- mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- warunki techniczne TT.4000-178D/01/14 z dnia 03.12.2014r wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Sp. z o.o.;
- warunki techniczne TT.4000-178/01/14 z dnia 03.12.2014r. wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Sp. z o.o.;
- warunki techniczne DIR/5552-35/9968/2014 z dnia 01.12.2014r. wydane przez Zarząd Dróg i Zieleni w Suwałkach;
- Ustawa z dnia 7 lipca 199r. – Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.)
- 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. 1999 nr 43 poz. 430)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690)

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej. Zakres projektu obejmują drogę z miejscami postojowymi oraz ciągi piesze.

1.3. Lokalizacja

Projektowana droga będzie stanowiła przedłużenie ulicy Andersa. Działki geodezyjne objęte niniejszą inwestycją: 21351, 21490/4, 21489/2, 25329, 25334, 25339 obręb nr 1.

1.4. Charakterystyka inwestycji:

- a) droga: nawierzchnia z kostki betonowej szarej gr. 8cm, szerokość jezdni 5m, zakończona placem manewrowym 12,5m x 12,5m. Długość całkowita drogi wynosi 142,35m (km0+000 ÷ km0+142,35), spadek porzeczny w kierunku ścieku 2%. W drodze zaprojektowano ściek szerokości 50cm w formie łuku wklęsłego w celu zapewnienia odwodnienia drogi, wpusty

- uliczne forma wklęsła. Przejście dla pieszych w km0+093,62 na wyniesieniu 13cm ponad jezdnię;
- b) parkingi: nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze grafit z wydzieleniem miejsc rzędem kostki betonowej gr. 8cm w kolorze szarym. Wymiary miejsc postojowych 2,5x5,0m oraz 3,6x5,0m miejsca dla osób niepełnosprawnych, spadek porzeczny w kierunku ścieku 2%;
 - c) chodniki: nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm szerokości 2,0m w obrzeżu betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem, spadek jednostronny 1,5%;
 - d) przejście dla pieszych na wyniesieniu z najazdami wykonanymi z kostki granitowej;
 - e) przejście pieszo rowerowe wykonane w poziomie jezdni;

1.5. Parametry techniczne drogi:

- a) klasa drogi – D (dojazdowa);
- b) prędkość projektowa – 30km/h;
- c) kategoria ruchu KR1;
- d) szerokość pasów ruchu – 2x2,5m;
- e) spadek porzeczny – 2%;
- f) spadek podłużny 0,8÷1,4%;

1.6. Dane liczbowe:

• powierzchnia drogi z placem manewrowym	870,13m ²
• powierzchnia parkingów	650,61m ²
• powierzchnia chodników	1251,78m ²
• liczba miejsc parkingowych	50
w tym dla niepełnosprawnych:	4
• długość drogi	142,35m
• szerokość drogi	5m
• szerokość chodników	2m
• wymiary placu manewrowego	12,5x12,5m

2. Opis drogi i parkingów

2.1. Plan sytuacyjny

Plan sytuacyjny zakłada drogę o długości całkowitej 142,35m (km0+000 ÷ km0+142,35). Projektuje się ulicę ślepą, jednojezdniową dwukierunkową zakończoną placem manewrowym o wymiarach 12,5m x 12,5m. Droga będzie miała szerokość 5m ze spadkiem poprzecznym jednostronnym wynoszącym 2%. W drodze zaprojektowano ściek odwadniający szerokości 0,5m ze spadkiem podłużnym dostosowanym do niwelety jezdni. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych o wymiarach 2,5x5,0m oraz 3,6x5,0 dla osób niepełnosprawnych.

2.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na usunięciu z dna wykopu wszelkich gruntów nasypowych i zastąpić je warstwą pospółki zagęszczonej do $I_s=1,0$. Zagęszczenie wykonanej wymiany należy zweryfikować. Pozostałe w dnie wykopu gruntu sypkie należy zagęścić równomiernie do $I_s=1,0$. Wymianę należy wykonać do poziomu projektowanej konstrukcji drogi.

2.3. Konstrukcja jezdni, placu manewrowego i miejsc postojowych

Na odcinku od km 0+000 do km 0+142,35 zaprojektowano jednakową konstrukcję:

- | | |
|--|------|
| ➤ warstwa ścieralna z kostki betonowej | 8cm |
| ➤ podsypka piaskowo – cementowa (1/3) | 5cm |
| ➤ podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31,5mm) | 20cm |

2.4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe:

- podbudowa: po wymianie gruntu wykonać podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0÷31,5mm grubości 20cm zagęszczonej do $I_s=1,0$;
- jezdni: nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze szarym układanej na podsypce piaskowo cementowej (1/3) gr. 5cm;
- krawężniki: zaprojektowano krawężniki drogowe betonowe 15x30x100cm układane na ławie betonowej z oporem, beton C8/10 (B10). W miejscach obniżen zaprojektowano krawężniki obniżone 15x22x100cm układane na ławie betonowej z oporem, beton C8/10 (B10). Zaokrąglenie łuków krawężnikami łukowymi;
- miejsca postojowe i zjazdy: nawierzchnia z kostki betonowej w kolorze grafitowym gr. 8cm, podbudowa jak dla drogi. Rozgraniczenia miejsc postojowych rzędem z kostki betonowej w kolorze szarym;
- przejścia dla pieszych:
 - przejście nr 1: szerokość przejścia 4,0m, przejście zaprojektowano w poziomie jezdni. Przejście wykonane z kostki betonowej w kolorze grafitowym a pasy wykonane z kostki betonowej szarej, szczegóły wg załączonego rysunku;
 - przejście nr 2: szerokość przejścia 4,0m, przejście zaprojektowano w formie wyniesionej 13cm ponad poziom jezdni. Najazdy długości 1,5m wykonane z kostki

granitowej gr. 9cm układanej na podsypce piaskowo – cementowej (1/3) gr. 5cm. Przed najazdem zastosowano opornik granitowy cięty 12x30x100cm. Szczegóły wykonawcze wg rysunku konstrukcyjnego.

Po wykonaniu nawierzchni szczeliny między kostkami należy uzupełnić piaskiem.

3. Opis ciągów pieszych

3.1. Sytuacja

Zaprojektowano chodniki połączone z istniejącymi ciągami pieszymi. Chodniki będą posiadały szerokość 2m.

3.2. Przekrój normalny

Zaprojektowano chodniki ze spadkiem jednostronnym 1,5% z obustronnym obrzeżem gr. 8cm.

3.3. Konstrukcja chodników:

- | | |
|--|------|
| ➤ warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej | 8cm |
| ➤ podsypka piaskowo – cementowa (1/3) | 5cm |
| ➤ podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31,5mm) | 15cm |

3.4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe:

- podbudowa: z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0÷31,5mm grubości 15cm zagęszczonej do $I_D \geq 1,0$;
- nawierzchnia: kostka betonowa szara gr.8cm na podsypce piaskowo – cementowej (1/3) gr. 5cm;
- obrzeża: betonowe 8x30x100cm układane na ławie betonowej z oporem, beton C8/10 (B10);
Po wykonaniu chodników należy wypełnić szczeliny między kostka piaskiem

4. Inne ustalenia:

- Niniejsze opracowanie chroni prawo autorskie.
- Wszelkie wątpliwości rozstrzygać przy udziale autora.
- Na wbudowane materiały obowiązują atesty i świadectwa bezpieczeństwa.

AUTOR

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt wykonawczy drogi, miejsc parkingowych i ciągów pieszych na działkach o nr geod. 21351, 21490/4, 21489/2, 25329, 25334, 25339 w Suwałkach został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.

Gołdap m-c styczeń 2015rok

Drogi – mgr inż. Leszek Zajkowski

.....

Sprawdzający drogi
mgr inż. Jarosław Grabiński

.....

Asystent projektanta
inż. Szymon Bondzio

.....