



„AMD” Usługi Budowlane i Projektowe
MAŁGORZATA DROŃ
24-100 PUŁAWY
UL. Szalkiewiczowej 8
tel. 603 916 422
NIP.716-135-58-06 Reg. 432686537

OBIEKT:

Kształtowanie obszaru o szczególnym znaczeniu dla zaspokojenia potrzeb
mieszkańców wsi Pogonów poprzez wykonanie chodników i malej infrastruktury
turystyczno - rekreacyjnej

NR DZIAŁEK DROGI - 56 ,61

STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻA:

DROGOWA

INWESTOR:

Gmina Baranów
ul. Rynek 14
24-105 Baranów

**BUDOWNICTWO
DROGOWE**

- ❖ PROJEKTY
- ❖ NADZORY
- ❖ KOSZTORYSOWANIE

Puławy luty 2013

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO NR UPR.	PODPIS
Projektant	mgr inż. Adam Droń LUB/0211/POOD/05	
Sprawdzający	mgr inż. Marek Kłodziński LUB/0210/POOD/05	

Spis treści

I.	część opisowo-obliczeniowa	
1.	Opis techniczny.	
2.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.	
3.	Uprawnienia i przynależność do LOIB w Lublinie.	
4.	Tabele zjazdów.	
5.	Tabele robót ziemnych.	
6.	Tabele humusowania.	
II.	część rysunkowa	
1.	Orientacja	- skala 1:300000
2a.	Zagospodarowanie terenu	- skala 1:500
2b.	Zagospodarowanie terenu	- skala 1:500
3.	Przekrój podłużny	- skala 1:100/1000
3a.	Przekrój podłużny drogi na działce nr 56	- skala 1:100/1000
4.	Przekroje normalne i konstrukcyjne	- skala 1:100/1:10
4a.	Przekroje normalne i konstrukcyjne drogi na działce nr 56	- skala 1:100/1:10
5.	Przekroje poprzeczne	- skala 1:100/100
5a.	Przekroje poprzeczne drogi na działce nr 56	- skala 1:100/100
6.	Zjazd	- skala 1:50
7.	Zatoka autobusowa	- skala 1:50
8.	Szczegóły kanalizacji deszczowej	- skala 1:50

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- Umowa z Inwestorem,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 z 14 maja 1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63 z 3 sierpnia 2000 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie zarządzania ruchem na drogach,
- Mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1 : 500,
- Własne pomiary uzupełniające w terenie,
- Wytyczne, katalogi oraz normy branżowe,

2. Przedmiot inwestycji

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa: chodników lewostronnego i prawostronnego na działce nr 61 w km rob. od 0+000,00 do km 0+996,11, budowa chodnika prawostronnego na działce nr 56, budowa zjazdów oraz budowa zatok autobusowych w m. Pogonów - centrum miejscowości i obejmuje:

- ustawienie krawężników 20x30 ,
- wykonanie robót ziemnych pod warstwy konstrukcyjne chodników, zjazdów i zatok autobusowych,
- zabezpieczenie istniejących sieci teletechnicznych rurami osłonowymi krzyżujących się ze zjazdami,
- wykonanie podbudowy chodników, zjazdów oraz zatok autobusowych,
- wykonanie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej do końca chodnika, poza chodnikiem z tłucznia,
- wykonanie nawierzchni zatok autobusowych z kostki brukowej betonowej,
- ustawienie elementów małej architektury w tym: wiat przystankowych, ławek parkowych oraz koszy na śmiecie.

2. Opis stanu istniejącego

Droga posiada przekrój szlakowy szerokości od 4,40 do 5,50m o nawierzchni bitumicznej. Charakteryzuje się licznymi spękaniami siatkowymi i odbitymi, głównie wzdłuż krawędzi drogi oraz deformacjami i zaniżeniami nawierzchni.

Po obu stronach drogi brak rowów przydrożnych.

Wzdłuż projektowanego odcinka znajdują się liczne zjazdy o nawierzchni gruntowej. Wzdłuż drogi brak wydzielonych zatok autobusowych.

Brak chodników oraz wydzielonych zatok autobusowych na projektowanym odcinku powoduje, że piesi poruszają się po nawierzchni drogi, co stwarza duże zagrożenie dla uczestników ruchu drogowego.

3. Opis elementów projektowanych

1. Plan sytuacyjny

Trasę przebudowywanej drogi zaprojektowano przy założeniu maksymalnego wykorzystania dotychczasowego przebiegu trasy (z uwagi na ograniczoną szerokość pasa drogowego).

Początek opracowania w punkcie W-1($x=7576266,81$ $y=5714468,02$),

Punkty charakterystyczne trasy:

Łuki poziome:

- W-2 w km 0+240,43 ($x=7576049,32$ $y=5714570,87$ $R=450$ kąt zwrotu trasy $\alpha=11039^\circ$)
PŁK($R=450$) 0+194,70
KŁK($R=450$) 0+286,15
- W-3 w km 0+512,22 ($x=7575785,07$ $y=5714635,12$ $R=500$ kąt zwrotu trasy $\alpha=3051^\circ$)
PŁK($R=500$) 0+495,44
KŁK($R=500$) 0+528,99
- W-4 w km 0+602,74 ($x=755695,47$ $y=5714650,63$ $R=170$ kąt zwrotu trasy $\alpha=21046^\circ$)
PŁK($R=170$) 0+570,45
KŁK($R=170$) 0+635,03
- W-5 w km 0+730,70 ($x=7575569,43$ $y=5714623,97$ $R=250$ kąt zwrotu trasy $\alpha=20024^\circ$)
PŁK($R=250$) 0+686,18
KŁK($R=250$) 0+775,22

2. Profil podłużny

Profil chodnika dostosowano do profilu drogi na działce nr 61 oraz działce nr 56

W profilu podłużnym zaprojektowano niweletę osi jezdni uwzględniając:

- wyrównanie w przekroju poprzecznym i podłużnym,
- zachowanie pochyleń podłużnych zapewniających spływ wód opadowych.

Wyniesienie niwelety projektowanej ponad istniejącą nawierzchnię podyktowane jest wyrównaniem istniejącej nawierzchni.

Projektowane pochYLENIA podłużne niwelety wynoszą od $i=0,31\%$ do $i=2,56\%$. Załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi wklęsłymi i wypukłymi, których parametry przedstawiono na rys. nr 3

3. Przekroje normalne

Na odcinku objętym opracowaniem założono trzy przekroje normalne:

a. Przekrój uliczny o następujących parametrach:

- szerokość jezdni – 5,50 m,
- szerokość chodnika lewostronnego i prawostronnego – 1,5m,
- pochylenie poprzeczne chodników 2% w kierunku krawężnika.

b. Przekrój uliczny o następujących parametrach:

- szerokość jezdni – 5,50 m,
- szerokość zatoki autobusowej prawostronnej – 3,0m,
- szerokość chodnika prawostronnego – 1,5m,
- pochylenie poprzeczne chodnika 2% w kierunku krawężnika.
- pochylenie poprzeczne zatoki autobusowej 2% w kierunku krawężnika oddzielającego zatokę od jezdni

c. Przekrój uliczny o następujących parametrach:

- szerokość jezdni – 5,50 m,
- szerokość zatoki autobusowej lewostronnej – 3,0m,
- szerokość chodnika lewostronnego – 1,5m,
- pochylenie poprzeczne chodników 2% w kierunku krawężnika.
- pochylenie poprzeczne zatoki autobusowej 2% w kierunku krawężnika oddzielającego zatokę od jezdni

4. Konstrukcje nawierzchni

4.1. Konstrukcja nawierzchni na nowych zjazdach z kostki brukowej betonowej (do końca chodnika)

- 8 cm – kostka brukowa betonowa
- 4 cm – podsypka cem.-piaskowa 1:4
- 15 cm – grunt stabilizowany cementem $R_m=5,0\text{MPa}$
- 10 cm – warstwa odsączająca z piasku 0-2mm

4.2. Konstrukcja nawierzchni na zjazdach z tłucznia (pomiędzy chodnikiem a posesją)

- 15cm – warstwa nawierzchni z tłucznia 0/31,5 wg. WT-2
- 10 cm – warstwa odsączająca z piasku 0-2mm

4.3. Konstrukcja chodników

- 6 cm – kostka brukowa betonowa
- 4 cm – podsypka cem.-piaskowa 1:4
- 10 cm – grunt stabilizowany cementem $R_m=1,5\text{MPa}$
- 10 cm – warstwa odsączająca z piasku

4.4. Konstrukcja zatoki autobusowej

- 8 cm – kostka brukowa betonowa
- 4 cm – podsypka cem.-piaskowa 1:4
- 20 cm – podbudowa zasadnicza, tłuczeń stabilizowany mechanicznie
- 20 cm – podbudowa pomocnicza, grunt stabilizowany cementem $R_m=5,0\text{MPa}$
- 10 cm – warstwa odsączająca – piasek 2-4mm

5. Przekroje poprzeczne

Przekroje poprzeczne wykonano w skali 1:100/100 na podstawie pomiarów wysokościowych. Posłużyły one do obliczenia ilości robót ziemnych, powierzchni skarp do humusowania, które zestawiono w tabelach.

W celu prawidłowego obliczenia robót ziemnych na przekrojach poprzecznych przechodzących przez zjazdy roboty ziemne obliczona jak dla konstrukcji chodnika. W tabeli zjazdów obliczono roboty ziemne na zjazdach z uwzględnieniem robót ziemnych w ciągu chodnika.

Pod projektowanymi chodnikami oraz zjazdami należy zdjąć humus na głębokość 15m.

6. Zjazdy

Projektowane zjazdy indywidualne i publiczne (Zjazd publiczny-określony przez Zarządcę Drogi jako zjazd co najmniej do jednego obiektu, w którym prowadzona jest działalność gospodarcza, a w szczególności do stacji paliw, obiektu gastronomicznego, hotelowego, przemysłowego, handlowego lub magazynowego. Zjazd indywidualny – jako zjazd do jednego lub kilku obiektów użytkowanych indywidualnie - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 z 14 maja 1999 r.), z podaniem ich charakterystyki, tj. podstawowych parametrów, nawierzchni projektowanej przedstawiono w tabeli zjazdów. Zjazdy o nawierzchni z kostki brukowej betonowej należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 30x8.

7. Ciągi piesze (chodniki)

W miejscu nowego chodnika po zdjęciu warstwy humusu, wykonać koryto a następnie poszczególne warstwy konstrukcyjne chodnika.

8. Element małej architektury - .

Należy ustawić dwie wiaty przystankowe, dwie tablice reklamowe oraz dwa kosze na śmieci. Lokalizację ustalić z Inwestorem.

Dane techniczne wiaty przystankowej:

- wymiary ścian 3,06 x 0,8 m
- ściany z poliwęglanu litego przezroczystego
- dach z poliwęglanu komorowego brązowego
- wykończenia aluminiowe

- ławka drewniana lakierowana
- ramka A4 na rozkład jazdy



Tablica informacyjna



Kosz na śmieci



9. Urządzenia obce.

Kolidujące z projektowanymi zjazdami sieci teletechniczne należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi PCV f 110.

6. Informacja BIOZ

PODSTAWA OPRACOWANIA:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dziennik Ustaw Nr 120 z dnia 10 lipca 2003r.

1. Zakres robót:

- ustawienie krawężników 20x30 ,
- wykonanie robót ziemnych pod warstwy konstrukcyjne chodników, zjazdów i zatok autobusowych,
- zabezpieczenie istniejących sieci teletechnicznych rurami osłonowymi krzyżujących się ze zjazdami,
- wykonanie podbudowy chodników, zjazdów oraz zatok autobusowych,
- wykonanie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej do końca chodnika, poza chodnikiem z tłucznia,
- wykonanie nawierzchni zatok autobusowych z kostki brukowej betonowej,
- ustawienie elementów małej architektury w tym: wiat przystankowych, ławek parkowych oraz koszy na śmieci.

2. Wykaz obiektów istniejących:

- sieci uzbrojenia terenu: kable energetyczne doziemne i nadziemne, teletechniczne, woda

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- kable energetyczne

4. Przewidywane zagrożenia:

- porażenie prądem elektrycznym w związku z wykonaniem robót w pobliżu kabli energetycznych

5. Zabezpieczenie terenu budowy w robotach budowlanych („pod ruchem”):

- utrzymanie ruchu publicznego oraz utrzymanie istniejących obiektów (ciągi pieszce) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót,
- zabezpieczenie robót w okresie trwania budowy w oparciu o zatwierdzony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji,
- obsługa wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych oraz zapewnienie stałych warunków widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa,
- przystąpienie do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Przed przystąpieniem do realizacji robót, uprawniona osoba z kierownictwa budowy winna przeszkolić pod względem BHP: robotników i operatorów sprzętu na stanowisku pracy ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
- zasad postępowania w przypadku występowania zagrożenia,
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej,
- zabezpieczenia przed skutkami zagrożeń.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

ochrona środowiska naturalnego:

- utrzymywanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej,
- podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczeń lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- stosowanie środków ostrożności i zabezpieczenia przed:
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru,
- materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

ochrona przeciwpożarowa:

- przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej,
- utrzymywanie sprawnego sprzętu przeciwpożarowego, wymaganego przez odpowiednie przepisy,
- materiały łatwopalne należy składować w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

ochrona własności publicznej i prywatnej:

- ochrona instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych oraz zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem w czasie trwania budowy.

bezpieczeństwo i higiena pracy:

- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
- personel nie powinien wykonywać pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych,
- zapewnienie i utrzymanie wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

mgr inż. Adam Droń
Upr. bud. Nr 193/Lb/98 do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Upr. bud. Nr LUB/0211/POOD/05
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej