

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH INŻDRÓG	
adres siedziby: UL. KULERSKIEGO 16/41 86-300 GRUDZIĄDZ tel/fax: (056) 4653194	adres korespondencyjny: UL. CHEŁMIŃSKA 106A/38 86-300 GRUDZIĄDZ tel/fax: (56) 660 95 65

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Obiekt : Budowa ulic Osiedla Betherówka w zakresie ulic: Hetmańska, Kmicica, ul. Zagłoby, ul. Lassoty, droga wewnętrzna na dz. nr ew. 20/95 i 20/67 wraz z budową kanalizacji deszczowej w Dawidach Bankowych.

Ulice: Hetmańska

Adres: DAWIDY BANKOWE GMINA RASZYN
DZIAŁKA NR 172

Branża: DROGOWA

Inwestor: GMINA RASZYN
UL. SZKOLNA 2A
05-090 RASZYN

Projektant: mgr inż. Wiesław Łuszyński
Branża drogowa
uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

Sprawdzający: mgr inż. Edyta Misiak
Branża drogowa
Uprawnienia nr KUP/0134/POOD/09
do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

Opracowanie: mgr inż. Krystyna Łuszyńska

DATA : wrzesień 2012

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

OPISY:

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. Kopie uprawnień i przynależności do Izby
3. Opis techniczny
4. Informacja do opracowania planu BIOZ
5. Tabela objętości mas ziemnych
6. Tabela elementów trasy w planie
7. Zestawienie parametrów zjazdów bramowych
8. Kopie uzgodnień
9. Zdjęcia stanu istniejącego

RYSUNKI:

- | | |
|---|------------|
| 10. Plan orientacyjny | |
| 11. Projekt zagospodarowania terenu (skala 1:500) | rys. nr 1 |
| 12. Plansza powierzchni (skala 1:500) | rys. nr 1a |
| 13. Profil podłużny (skala 1:100/1000) | rys. nr 2 |
| 14. Przekroje normalne (skala 1:50) | rys. nr 3 |
| 15. Szczegóły konstrukcyjne (skala 1:10) | rys. nr 3a |
| 16. Przekroje poprzeczne (skala 1:50) | rys. nr 4 |
| 17. Szczegół zabezpieczenia istn. drenaży | rys. nr 5a |

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt budowlany:

**Budowa ulic Osiedla Betherówka w zakresie ulic: Hetmańska, Kmicica,
ul. Zagłoby, ul. Lassoty, droga wewnętrzna na dz. nr ew. 20/95 i 20/67
wraz z budową kanalizacji deszczowej w Dawidach Bankowych.
Ulice: Hetmańska**

Dla inwestora:

**GMINA RASZYN
UL. SZKOLNA 2A
05-090 RASZYN**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Branża drogowa

mgr inż. Wiesław Łuszyński

uprawnienia do projektowania Nr UAN –IV 8346/58/TO/86
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

Sprawdzający:

Branża drogowa

mgr inż. Edyta Misiak

Uprawnienia budowlane nr ew. KUP/0134/POOD/09
do projektowania w specjalności drogowej
bez ograniczeń

DATA : wrzesień 2012

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy ulic Osiedla Betherówka w zakresie ulic: Hetmańska, Kmicica, ul. Zagłoby, ul. Lassoty, droga wewnętrzna na dz. nr ew. 20/95 i 20/67 wraz z budową kanalizacji deszczowej w Dawidach Bankowych.

Ulice: Hetmańska

1. Podstawa opracowania:

- umowa pomiędzy inwestorem a biurem projektowym
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 z uzbrojeniem terenu
- pomiary uzupełniające wykonane przez projektanta w terenie
- Projekt Zagospodarowania Terenu
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Katalog typowych nawierzchni drogowych
- normy i uzgodnienia branżowe

2. Zakres opracowania:

Zakresem opracowania objęto projekt przebudowy ulicy Hetmańskiej w m. Dawidy Bankowe w Gminie Raszyn na odcinku od ul. Szlacheckiej do drogi wew. na działce nr 170/10 i 171/5. Na podstawie mapy do celów projektowych obliczono powierzchnie i długości przebudowywanej ulicy

- pieszojezdnia	618,9 m ²
- zjazdy	5,3 m ²
- bruk z k. polnego	1,5 m ²
Powierzchnia całkowita:	F=625,7
Długość całkowita	L=138mb

3. Stan istniejący:

Ulica Hetmańska jest zlokalizowana w m. Dawidy Bankowe i łączy ul. Szlachecką z drogą wew. na działce nr 170/10 i 171/5. Zapewnia dojazd do posesji zlokalizowanych przy ulicy. Jest o nawierzchni gruntowej .

Teren ul. Hetmańskiej jest płaski z nachyleniem od ul. Szlacheckiej w kierunku drogi wew. na działce nr 170/10 i 171/5.

W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie terenu: kable energetyczne, kanalizacja sanitarna .

3.1 Warunki gruntowo-wodne.

Na podstawie badań geotechnicznych ustalono I kategorię geotechniczną posadowienia. W zakresie głębokości dokonanego rozpoznania (do 3,0m p.p.t.), w podłożu gruntowym, pod przykryciem warstwy humusu (ok. 0,6m) lub nasypu niekontrolowanego (0,6-0,7m) występuje uwarstwione podłoże składające się z piasków drobnoziarnistych w stanie średniozagęszczonym ($ID \approx 0,50$), pyłów i glin: pylastych oraz glin zwięzłych pochodzenia lodowcowego w stanie twaroplastycznym lub plastycznym ($IL \approx 0,25$). Występowanie wody gruntowej stwierdzono w obrębie piasków gdzie lustro wody o charakterze swobodnym występuje na głębokości od 1,12 m p.p.t do 1,21m p.p.t., oraz w obrębie glin, gdzie woda gruntowa występuje w postaci sączeń.

4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych:

4.1 Plan sytuacyjny:

Zaprojektowano pieszojezdnię o szerokości od 4,50 – 5,00m. Skrzyżowania z ulicą Szlachecką i z drogą wew. na działce nr 170/10 i 171/5 zaprojektowano jako skrzyżowania zwykle z pierszeństwem dla ruchu w ul. Szlacheckiej. Do pieszojezdni włączono zjazdy istniejące do posesji o szerokości 3,0-3,50m zakończone skosami 1:1. Na projektowanym odcinku ulicy zaprojektowano próg zwalniający prefabrykowany. Zaprojektowano ulicę jako dr. wewnętrzną. Prędkość projektowa $V_p=30\text{km/godz}$. Istniejące sączki drenarskie należy zabezpieczyć betonem B-20 wg szczegółowego rysunku nr 5a. Pozostałe elementy projektowanego układu drogowego przedstawiono na rys. nr 1.

4.2 Profil podłużny drogi

Rzędne projektowanej pieszojezdni będą nawiązane do rzędnych istniejących jezdni ulicy Szlacheckiej i drogi wew. na działce nr 170/10 i 171/5, wjazdów na posesje oraz terenu przyległego. Parametry niwelety obliczono za pomocą programu komputerowego DROGA. Parametry niwelety przyjęto dla kategorii drogi kategorii D (dojazdowych).

4.3 Konstrukcja nawierzchni jezdni:

Konstrukcję nawierzchni przyjęto zgodnie z warunkami technicznymi jak dla klasy D na podstawie badań geotechnicznych podłoża gruntowego. Jezdnia będzie obramowana krawężnikiem betonowym, ulicznym 15x30 ustawionym na ławie betonowej. Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto na podstawie Katalogu Typowych Nawierzchni dla kategorii ruchu KR2.

Pieszojezdnia

kostka betonowa wibroprasowana gr. 8cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
geosiatka komórkowa wypełniona kruszywem mineralnym (tłuczeń 0/31,5mm) - gr. 15cm
warstwa odcinająca ze żwiru gr. 20cm
geowłóknina o wytrzymałości na rozciąganie 10kN/m²

Zjazdy

kostka betonowa wibroprasowana gr. 8cm
podsypka cement.-piask. 1:4 gr. 4cm
warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 8cm
warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm gr. 12cm
warstwa odcinająca ze żwiru gr. 10cm
Łączna grubość konstrukcj nawierzchni wynosi 42cm

Naw. brukowa

nawierzchnia z kamienia polnego o wymiarach 16-18 cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 10 cm
warstwa odcinająca ze żwiru zagęszczana mechanicznie o grubości 20cm
Łączna grubość konstrukcj nawierzchni wynosi 61-63cm

4.4 Odwodnienie

Odwodnienie przebudowywanej ulicy projektuje się poprzez projektowane wpusty deszczowe włączone do projektowanego w tym zadaniu inwestycyjnym kolektora deszczowego z wylotem do kanalizacji deszczowej proj. w zakresie ul. Szlacheckiej. Szczegóły techniczne odwodnienia będą przedstawione w projekcie branży sanitarnej.

4.5 Roboty ziemne

Roboty ziemne będą obejmowały korytowanie pod nawierzchnię wjazdów i dróg.

Roboty ziemne należy wykonać, przestrzegając następującej technologii:

- należy wykonać wykopy ręcznie (zgodnie z uzgodnieniami z użytkownikami uzbrojenia podziemnego)
- grunt z wykopów wbudować w nasypy a nadmiar wywieźć na odległość do 5 km w miejsce wskazane przez inwestora
- nasypy zagęszczać zagęszczarką mechaniczną warstwami o grubości do 25cm do normowego wskaźnika zagęszczenia gruntu $Ws=1,00$
- podłoże po wykonaniu wykopów wyprofilować oraz dogęścić do normowego wskaźnika zagęszczenia gruntu $Ws=0,98$

5. Uwagi końcowe

1. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
2. Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień, których kopie załączono do części opisowej .
3. Przy natrafieniu w czasie robót ziemnych na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne .
4. Sprawdzać w czasie robót ziemnych zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie do celów projektowych.
5. Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego.
6. Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia.
7. Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane.

projektant:

mgr inż. Wiesław Łuszyński

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH <u>INŻDRÓG</u>	
adres siedziby: UL. KULERSKIEGO 16/41 86-300 GRUDZIĄDZ tel/fax: (056) 4653194	adres korespondencyjny: UL. CHEŁMIŃSKA 106A/38 86-300 GRUDZIĄDZ tel/fax: (56) 660 95 65

INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ

Obiekt : Budowa ulic Osiedla Betherówka w zakresie ulic:
Hetmańska, Kmicica, ul. Zagłoby, ul. Lassoty, droga
wewnętrzna na dz. nr ew. 20/95 i 20/67 wraz z budową
kanalizacji deszczowej w Dawidach Bankowych.

Ulice: Hetmańska

Adres: DAWIDY BANKOWE GMINA RASZYN
DZIAŁKA NR 172

Branża: DROGOWA

Inwestor: GMINA RASZYN
UL. SZKOLNA 2A
05-090 RASZYN

Projektant: mgr inż. Wiesław Łuszyński
Branża drogowa
uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

Sprawdzający: mgr inż. Edyta Misiak
Branża drogowa
Uprawnienia nr KUP/0134/POOD/09
do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

Opracowanie: mgr inż. Krystyna Łuszyńska

DATA : wrzesień 2012

INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakresem opracowania objęto projekt przebudowy ulicy Hetmańskiej w m. Dawidy Bankowe w Gminie Raszyn na odcinku od ul. Szlacheckiej do drogi wew. na działce nr 172. Na podstawie mapy do celów projektowych obliczono powierzchnie i długości przebudowywanej ulicy

- pieszojezdnia	618,9 m ²
- zjazdy	5,3 m ²
- bruk z k. polnego	1,5 m ²
Powierzchnia całkowita:	F=625,7
Długość całkowita	L=138mb

2. Kolejność realizacji robót

Kolejność robót do wykonania :

- zebranie warstwy humusu z terenu trawników,
- wykopy szerokoprzestrzenne koparką,
- wykopy ręczne,
- zabezpieczenie obcego uzbrojenia,
- wykonanie proj. uzbrojenia,
- wykonanie podsypki piaskowej w wykopie,
- ułożenie elementów betonowych prefabrykowanych,
- wykonania podbudowy z kruszywa i pozostałych warstw nawierzchni z odpowiednim zagęszczeniem,

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

Każdy element podlegający montażowi oraz roboty ziemne stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia

Lp	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	Częste	Drogi komunikacyjne, teren budowy	Czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
4	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy

5	Obrażenia ciała na skutek kontakty z ostrymi przedmiotami	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
6	Upadki	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
7	Hałas	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
8	Przemoknięcie	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
9	Osoby niepowołane w miejscu pracy	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy

5. Sposób prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Kierownik budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze. Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników. Do prac wykonywanych urządzeniami mechanicznymi należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi. Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności:

- imienny podział pracy
- kolejność wykonywania robót
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót

Należy stosować ogólnodostępne informacje i instrukcje pisemne, które umożliwią szybki kontakt z odpowiednimi służbami, ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6.1 Środki organizacyjne

Ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP, instrukcji na poszczególnych stanowiskach robót.

6.2 Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (okulary ochronne, nauszники itp.)
- wygradzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

projektant:

mgr inż. Wiesław Łuszyński