

## Zawartość teczki

Strona tytułowa	str.1
Zawartość opracowania	str. 2
Opis techniczny	str.3-10

### Część rysunkowa

Rys. nr 1	Plan orientacyjny	
Rys. nr 2	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. nr 3	Przekroje konstrukcyjne, Szczegóły konstrukcyjne	1:50

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu wykonawczego zamiennego branży drogowej dla inwestycji pn.:  
**„Wołczkowo, budowa ul. Ogrodowej wraz z infrastrukturą II etap.”**

### **1. Inwestor:**

Gmina Dobra  
ul. Szczecińska 16a  
72-003 Dobra

### **2. Materiały wyjściowe.**

- wizja lokalna w terenie,
- umowa z Inwestorem;
- obowiązujące przepisy inwestycyjno – projektowe i normy
- Projekt wykonawczy branży drogowej pn.: „Przebudowa ul. Ogrodowej w m. Wołczkowo – ETAP II” wykonany przez pana Leszka Tymicza, Trzebiatów, listopad 2008 r.

### **3. Cel i zakres opracowania.**

#### **Cel opracowania:**

Celem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego zamiennego dla potrzeb budowy tymczasowej nawierzchni w ul. Ogrodowej w Wołczkowie w oparciu o udostępnioną przez Inwestora dokumentację pn.: „Przebudowa ul. Ogrodowej w m. Wołczkowo – ETAP II” wykonaną przez pana Leszka Tymicza, Trzebiatów, listopad 2008 r., w skład w której wchodzi: projekt wykonawczy, STWiOR, kosztorys inwestorski, przedmiar robót.

Ulica Ogrodowa będzie budowana etapowo, zatem celem niniejszego projektu wykonawczego zamiennego jest modyfikacja dokumentacji projektowej dla całego zadania inwestycyjnego tak aby stworzyć nawierzchnię tymczasową w śladzie projektowanej docelowo drogi, która w

późniejszym okresie zostanie wykorzystana jako podbudowa dla docelowej konstrukcji.

### **Zakres opracowania**

- projekt wykonawczy zamienny (modyfikacja konstrukcji jezdni);
- STWiOR;
- kosztorys inwestorski i przedmiar robót.

## **4. Opis stanu istniejącego**

### **4.1 Zagospodarowanie terenu**

Ulica Ogrodowa jest drogą gminą klasy D (dojazdową). Szerokość pasa drogowego ulicy wynosi 12 m. Ulica wchodzi w skład układu komunikacyjnego m. Wołczkowo poprzez ulicę Lipową (droga powiatowa). Obecnie ulica posiada nawierzchnię gruntową.

W chwili obecnej na ulicy została już ułożona kanalizacja deszczowa w związku z czym istniejące rzędne terenu różnią się od stanu z planu sytuacyjnego.

### **4.2 Istniejące uzbrojenie podziemne**

Na odcinku planowanej przebudowy funkcjonują następujące sieci uzbrojenia podziemnego: kanalizacja sanitarna 200, linia energetyczna kablowa WN oraz nowo ułożona kanalizacja deszczowa

## **5. Rozwiązania projektowe**

### **5.1. Docelowe projektowane rozwiązania (wg „Przebudowa ul. Ogrodowej w m. Wołczkowo – ETAP II”)**

Według projektu wykonawczego branży drogowej pn.: „Przebudowa ul. Ogrodowej w m. Wołczkowo – ETAP II” wykonany przez pana Leszka Tymicza, Trzebiatów, listopad 2008 r., ulica Ogrodowa zostało zaprojektowana o następujących parametrach:

- droga klasy dojazdowej;

- o prędkości projektowej 40 km/h,
- przekrój jezdni 1x2;
- podstawowa szerokość jezdni – 5,0 m;
- długość ulicy Ogrodowej - 589 m;
- chodniki obustronne o szerokości 1,5 m od hm 9+10 do hm 12+73, dalej chodnik lewostronny;
- zjazdy publiczne o szerokości 5,0 m (3 szt.), oraz zjazdy indywidualne do wszystkich przyległych działek ul. Ogrodowa.

Niniejsze opracowanie obejmuje **tylko** wykonanie jezdni o nawierzchni tymczasowej bez krawężników. Tymczasowa nawierzchnia jezdni docelowo stanowić będzie podbudowę pomocniczą.

## **5.2 Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe**

Zgodnie z wytycznymi Inwestora projekt wykonawczy dla całej inwestycji został podzielony na etapy, zgodnie z niniejszym opracowaniem należy wykonać:

- tylko jezdnię o tymczasowej nawierzchni, której przebieg w planie jest zgodny z opracowaniem „Przebudowa ul. Ogrodowej w m. Wołczkowo – ETAP II” autorstwa pana Leszka Tymicza (punkty tyczenia bez zmian).

Przy projektowanym odcinku ul. Ogrodowej w etapie II znajduje się tylko jedna zabudowana działka (nr 620) na jej wysokości (odcinek długości 51 m od hm 9+10 do hm 9+61) należy ułożyć płyty drogowe żelbetowe 150x300x15 cm dowiązane wysokościowe do wykonanego odcinka ul. Ogrodowej na odcinku min. 9 m.

Dalszy odcinek ul. Ogrodowej należy wykonać jako jezdnię o nawierzchni tymczasowej z kruszywa stabilizowanego cementem w dwóch warstwach zgodnie z rys. nr 3. Różnicę wysokości między nawierzchnią z płyt a nawierzchnią z kruszywa stabilizowanego cementem (20 cm) należy

wykonać na odcinku przejściowym długości 10 m poprzez odpowiednie wyprofilowanie klina z kruszywa stabilizowanego cementem.

Projektowana szerokość koryta i jezdni tymczasowej na odcinku od hm 9+10 do hm 9+61 wynosi 6,0 m, natomiast od hm 9+61 do końca opracowania (hm 14+99) wynosi 5,6 m.

Nawierzchnię tymczasową należy wykonać zgodnie z profilem podłużnym z opracowania „Przebudowa ul. Ogrodowej w m. Wołczkowo – ETAP II” wykonany przez pana Leszka Tymicza. Nawierzchnia jezdni tymczasowej w osi na odcinku:

- od hm 9+10 do hm 9+61 znajdować się będzie **14 cm** poniżej docelowej nawierzchni;
- od hm 9+61 do hm 14+99 znajdować się będzie **34 cm** poniżej docelowej nawierzchni.

Na „uskokach” należy wykonać odcinki przejściowe.

W pierwotnym projekcie „Przebudowa ul. Ogrodowej w m. Wołczkowo – ETAP II” wykonany przez pana Leszka Tymicza na odcinku od hm 12+22 do hm 14+99 znajdują się odcinkowo zaprojektowane rowy, jako element odwodnienia drogi. Dla tymczasowej nawierzchni jezdni zaprojektowane odcinkowo rowy należy połączyć, tak aby stanowiły jedną całość.

Rowy oraz pobocza należy zahumusować i obsiać trawą.

### **5.3 Szczegóły konstrukcyjne (rys. nr 2)**

Projektowana konstrukcja jezdni tymczasowej została zaprojektowana w oparciu o rozwiązania docelowe, tak, aby w dalszym etapie realizacji stanowić podbudowę dla docelowych warstw jezdnych (25 cm podbudowy z

kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie + 5 cm warstwy wiążącej z betonu asfaltowego + 4 cm warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego).

Projektowana konstrukcja od hm 9+10,00 do hm 9+61,00:

- 15 cm płyty drogowe żelbetowe 150x300 cm
- 5 cm podsypka piaskowa
- 15 cm kruszywo naturalne stabilizowany cementem  $R_m=2,5$  MPa
- 15 cm kruszywo naturalne stabilizowany cementem  $R_m=1,5$  MPa
- 20 cm warstwa odsączająca z piasku o współczynniku przepuszczalności  $k \geq 8$  m/dobę
- geotkanina o wytrzymałości na zerwanie 90 kN/m

Projektowana konstrukcja od hm 9+61,00 do hm 14+99,00:

- 15 cm piasek stabilizowany cementem  $R_m=2,5$  MPa
- 15 cm piasek stabilizowany cementem  $R_m=1,5$  MPa
- 20 cm warstwa odsączająca z piasku o współczynniku przepuszczalności  $k \geq 8$  m/dobę
- geotkanina o wytrzymałości na zerwanie 90 kN/m

Tak przygotowane ulepszone podłoże stanowiące tymczasową nawierzchnię jezdni w przyszłości po wyprofilowaniu i uzupełnieniu ubytków stanowić będzie podstawę do wykonania podbudowy i warstw konstrukcyjnych.

## **6. Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998. W wykopach należy doprowadzić podłoże do klasy G1, przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,98$  i wtórnego modułu odkształcenia  $E_2=120$  MPa przy głębokości 0.2 m pod konstrukcją jezdni niezależnie od rodzaju gruntu oraz  $I_s=0,98$  i wtórny moduł odkształcenia  $E_2=80$  MPa - 0.5 m pod konstrukcją jezdni dla gruntu niespoistego. Wskaźnik odkształcenia ( $E_2/E_1$ ) nie powinien być większy niż  $I_0 \leq 2,2$ . Podstawową

pracą jest wykonanie wyprofilowanie terenu oraz korytowanie pod konstrukcją jezdni.

Ze względu na przemieszanie mas ziemnych w związku z ułożeniem na terenie inwestycji kanalizacji deszczowej roboty ziemne przyjęto w sposób szacunkowy, przy założeniu że na całej szerokości pasa drogowego (12 m) zalega warstwa humusu lub mieszanki gruntu rodzimego i gruntów humusowych o miąższości 40 cm, a pod nią grunt rodzimy spoisty.

Grunt z wykopów nie nadaje się do wbudowania w nasypy, może jedynie posłużyć do zasypania istniejących rowów pod warunkiem, że nie znajdują się one w granicach projektowanej jezdni.

### **6.1 Rozkładanie geotkaniny**

Geotkaninę należy ułożyć na całym odcinku od hm 9+10 do hm 14+99 na wymaganej szerokości, poprzecznie do dłuższego wymiaru jezdni. Szerokość geotkaniny po obydwu stronach pieszojezdni powinna być o 100 cm większa w stosunku do jej szerokości. Po nasypaniu na Geotkaninę warstwy piasku o grubości 20 cm, zgęszcza się je do wymaganego wskaźnika zagęszczenia wg Proctora  $I_s \geq 1,00$ . Geotkaninę zawija się następnie na brzegach do góry tak, aby szerokość pasma na górnej powierzchni warstwy kruszywa wynosiła min. 50cm i kotwi się ją szpilkami „U” o długości min. 50 cm, w rozstawie co 100 cm.

## **7. Urządzenia obce**

W rejonie projektowanych robót znajdują się następujące urządzenia obce: kanalizacja sanitarna, energetyka oraz nowo położona kanalizacja deszczowa.

**W pobliżu urządzeń obcych roboty ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.**

**Wszystkie zawory i studnie, po których będzie się odbywał ruch kołowy powinny zostać wyregulowane wysokościowo do wykonanej niwelety tymczasowej nawierzchni.**

## **8. Ochrona środowiska**

Prace budowlane będą wykonywane ręcznie i mechanicznie, co podwyższy poziom hałasu na czas prowadzenia robót.

### **Obowiązki Wykonawcy robót z zakresu ochrony środowiska i melioracji:**

Wykonawca w czasie prowadzenia robót budowlanych musi stosować przepisy i normy dotyczące ochrony środowiska naturalnego zarówno na terenie budowy jak i w jej najbliższym otoczeniu. Obowiązany jest do unikania uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie przyjętego sposobu działania. W trakcie robót należy utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej.

Stosując się do tych wymagań należy zwrócić szczególną uwagę na:

1. Lokalizację magazynów, składowisk, wykopów.
2. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru.
3. W zakresie stosowanych materiałów:
  - materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia,
  - nie dopuszcza do się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu wyższym od dopuszczalnego,



- wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko,
- materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania.

W zakresie melioracji (jeśli występuje):

- roboty budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby zachować urządzenia melioracyjne we właściwym stanie technicznym i nie spowodować pogorszenia warunków wodnych na terenach sąsiednich;
- w przypadku uszkodzenia istniejących urządzeń melioracji wodnych należy dokonać ich naprawy w sposób umożliwiający zachowanie dotychczasowych kierunków spływu.

## **9. Zestawienie podstawowych ilości inwestycji**

Roboty przygotowawcze:

Roboty pomiarowe	- 589 mb
Wycinka drzew	- 2 szt.
Zdjęcie warstwy humusu gr. 40 cm	- 7068 m <sup>2</sup>

Roboty budowlane:

Geotkanina	-4711 m <sup>2</sup>
Warstwa odsączająca z piasku –gr. 20 cm	-3318,80m <sup>2</sup>
Kruszywo stabilizowane cementem o Rm=1,5 MPa, 15 cm	-3318,80m <sup>2</sup>
Kruszywo stabilizowane cementem o Rm=2,5 MPa, 15 cm	-3318,80m <sup>2</sup>
Podsypka piaskowa gr. 5 cm	-306 m <sup>2</sup>
Płyty drogowe żelbetowe 150x300x15 cm (68 szt.)	-306 m <sup>2</sup>
Plantowanie terenu i zieleń	-3672,50m <sup>2</sup>

Opracowała:

Lucyna Kaczyńska

