

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

Opis techniczny	2
1. Dane ogólne	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Cel i zakres opracowania	2
4. Stan istniejący	2
5. Warunki gruntowo-wodne	4
6. Elementy projektowane	4
7. Stan projektowany	5
8. Odprowadzenie wód	6
9. Zasady zabezpieczenia drzew na okres prowadzenia prac budowlanych	6
10. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	9

ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie Projektanta
2. Uprawnienia Projektanta
3. Zaświadczenie z ZOIIB Projektanta

RYSUNKI

D.1 Plan sytuacyjny	skala 1:500
D.2 Przekroje normalne	skala 1:50
D.3 Profil podłużny	skala 1:50/500

OPIS TECHNICZNY

Do projektu modernizacji boiska sportowego i placu zabaw dla dzieci, budowa boiska wielofunkcyjnego, budynku socjalno-magazynowego, stalowych trybun, siłowni na wolnym powietrzu, terenu organizacji festynów, parkingu dla samochodów osobowych i autokaru z niezbędną infrastrukturą techniczną, ogrodzeniem terenu i boisk oraz budowy i przebudowy zjazdów z drogi powiatowej oraz budowy chodnika w drodze powiatowej w Wołczkowie (gm. Dobra) na działkach nr 249 (dr.) i 864/1 - branża drogowa.

1. Dane ogólne

- Inwestor: GMINA DOBRA
- Adres inwestycji: WOŁCZKOWO, GMINA DOBRA, ul. Lipowa
- Nr działki: dz. 249 dr i 864/1 obręb Wołczkowo

2. Podstawa opracowania

- Umowa
- Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999r.)
- Wizja lokalna.
- Aktualne normy, wytyczne i katalogi obowiązujące w budownictwie drogowym.
- Opinia określająca geotechniczne warunki posadowienia do celów projektowych z 03.11.2014 r.

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest budowa parkingu dla pojazdów osobowych i autokaru, budowa nowego zjazdu publicznego oraz przebudowa istniejącego zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 3907Z Szczecin – Dobieszczyń oraz budowa chodnika wzdłuż ww. drogi powiatowej wraz z reprofilacją istniejącego rowu w miejscowości Wołczkowo.

4. Stan istniejący

W stanie istniejącym na działce nr 864/1 należącej do Gminy Dobra zlokalizowany jest teren rekreacyjny przy którym jest z parking o nawierzchni żwirowej.



Wjazd na parking i dalej odbywa się poprzez istniejący zjazd publiczny z drogi powiatowej na którym kończy się istniejący ciąg pieszy zlokalizowany po północnej stronie drogi powiatowej. Zjazd ma nawierzchnię z czerwonej kostki betonowej brukowej.



W rejonie parkingu na działce drogowej rosną drzewa. Pomędzy terenem rekreacyjnym a drogą powiatową zlokalizowana jest mulda bezodpływowa głębokości max 20cm, której zadaniem jest retencja oraz filtracja wód opadowych z drogi.



Nawierzchnia chodników wzdłuż drogi powiatowej wykonana jest z szarej kostki betonowej.

W rejonie przebudowywanego zjazdu po przeciwnej stronie ulicy zlokalizowany jest przystanek komunikacji publicznej.



5. Warunki gruntowo-wodne

Całość teren objętego opracowaniem pokrywa seria piasków rzecznych w stanie średnio zagęszczonym ($I_d=0,5-0,4$), w większości wykształconych jako drobnoziarniste (Pd), które wraz z głębokościom zawierają charakterystyczne „nianosy” powodziowe w formie ławic mułków ($Pd//\pi$). W miejscach większej miąższości pokrywy próchnicznej (nN (PdH)), w wykorygowanym wykopie dokonać dogęszczenia nie przebranych jej pozostałości.

Warunki wodne są średnio korzystne z powodu zasięgu wahań sezonowych. Do celów projektowych należy przyjąć, że przez większą część roku, wody gruntowe będą dążyć do rzędnej przy najmniej 18,50m n.p.m., a w okresach z dużą sumą opadów lub/i po roztopach wiosennych przede wszystkim wezbrań sztormowych nawet wyżej.

Projektowane przedsięwzięcie należy zakwalifikować do **I kategorii geotechnicznej**. W wykonanym zakresie badań podłoża udokumentowano proste warunki gruntowe.

6. Elementy projektowane

Zaprojektowano następujące konstrukcje drogi dojazdowej

Zjazdy publiczne:

- 8cm – kostka betonowa małogabarytowa
- 5cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 25cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Droga manewrowa, miejsca postojowe:

- 8cm – płyta ażurowa 40x60
- 5cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 25cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Chodnik:

- 8cm – kostka betonowa małogabarytowa
- 5cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4

Materiały dodatkowe:

- krawężnik betonowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
- obrzeże betonowe 8x30cm
- kostka betonowa 20x10 grub. 8cm (do wizualnego wydzielenia drogi manewrowej)

Szczegóły konstrukcyjne pokazano na rys. nr D.2.

7. Stan projektowany

- **Zjazdy publiczne**

Projektowane zjazdy publiczne (budowany i przebudowywany) mają szerokości 6,0m. Przecięcie krawędzi projektowanych zjazdów z krawędziami drogi powiatowej wyokrąglone zostało łukami o promieniu $R=5,0m$.

Pochylenie podłużne zjazdów zaprojektowane zostało w sposób uniemożliwiający odprowadzenie wód opadowych z działki 864/1 w granice pasa drogowego (rys. D.3), dodatkowo krawędź zjazdów wyniesiona została 3cm powyżej krawędzi drogi powiatowej, skrajne krawężniki wzdłuż jezdni należy zatopić od 3,0 do 0,0cm.

Pochylenie poprzeczne zjazdów w obrębie korony drogi dostosowane zostało do pochylenia podłużnego drogi powiatowej.

Zjazdy obramowane zostały krawężnikiem betonowym na ławie betonowej z oporem. Na szerokości ciągów komunikacyjnych powyższe krawężniki należy obniżyć ($h=2cm$). W celu dopasowania wysokościowego istniejącego chodnika do przebudowywanego zjazdu należy uwzględnić konieczność jego przełożenia z zachowaniem max. spadków 3%.

Styk pomiędzy projektowanym krawężnikiem a istniejącą konstrukcją drogi powiatowej należy wypełnić bitumiczną masą zalewową zgodnie ze szczegółami przedstawionym na rys. D.2.

- **Droga manewrowa**

Projektowana droga manewrowa wzdłuż miejsc parkingowych ma szerokość 5,0m. Wizualnie wydzielona jest od miejsc postojowych kostką betonową ułożoną zgodnie z rys. D.2. Przedmiotowa droga manewrowa została sytuacyjnie dowiązana do projektowanych zjazdów a dzięki zaprojektowanemu profilowi (dowiązany do profili zjazdów) nie ma możliwości aby wody opadowe z obszaru parkingu oraz drogi manewrowej odprowadzone zostały w granice pasa drogowego. Droga manewrowa ma przekrój daszkowy $i=1,0\%$. Na szerokości ciągów komunikacyjnych projektowane krawężniki należy obniżyć ($h=2cm$).

- **Parkingi**

Projektowany parking ma pojemność 84 miejsc parkingowych ogólnodostępnych o wymiarach 2,3x5,0m, 3 miejsca przeznaczone tylko dla pojazdu samochodowego uprawnionej osoby niepełnosprawnej o ograniczonej sprawności ruchowej oraz kierującego pojazdem przewożącego taką osobę o wymiarach 3,6x5,0m, oraz jedno stanowisko dla autokaru o wymiarach 2,5x19,0. Dodatkowo zaprojektowane zostało 1 miejsce o wymiarach 2,3x5,0 stanowiące parking dla rowerów.

Pochylenie miejsc parkingowych zgodne jest z pochyleniem drogi manewrowej (rys. D.2)

- **Chodniki**

Zaprojektowany chodnik wzdłuż drogi powiatowej umożliwia bezpieczną komunikację pieszą. Chodnik ma szerokość 1,50m i odsunięty jest od drogi powiatowej na odległość **min 1,0m** (na etapie budowy należy maksymalnie odsunąć chodnik od jezdni). Projektowane jest także przejście dla pieszych gdzie na dojazdach po obu stronach drogi powiatowej projektowane chodniki mają szerokość 4,0m. Lokalizacja chodnika oraz jego wymiaru przedstawione zostały na rys. nr D.1

8. Odprowadzenie wód

Projektuje się powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z drogi manewrowej oraz miejsc postojowych poprzez przepuszczalną konstrukcję w grunt, natomiast z projektowanego chodnika wzdłuż drogi powiatowej w pobocze. Należy także wykonać reprofilację istniejącego rowu (muldy) przydrożnego do wymiarów i lokalizacji wskazanej w niniejszej dokumentacji. Wody opadowe ze zjazdów publicznych (z granicach pasa drogowego) odprowadzane są na pobocze.

9. Zasady zabezpieczenia drzew na okres prowadzenia prac budowlanych

Roślinność istniejąca w pasie robót drogowych, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona poddana zabiegom pielęgnacyjnym lub odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

W okresie prowadzenia prac budowlanych należy:

- zaplecze budowy i place składowe materiałów budowlanych zlokalizować z dala od istniejącego zadrzewienia, co zabezpiecza przed uszkodzeniami mechanicznymi drzew oraz przed przedostawaniem się szkodliwych substancji do gleby;
- prace ziemne w obrębie strefy korzeniowej drzew prowadzić ręcznie, cięcia grubszych korzeni wykonywać ręcznie;
- prace można prowadzić przez cały rok, poza okresami mrozów i suszy, optymalnie w okresie spoczynku zimowego drzew tj. od października do marca;
- prace ziemne na rzucie korony drzew, np. przy wymianie krawężników, prowadzić ze szczególną starannością nie dopuszczając do przesuszenia gleby i do trwałego przesuszenia korzeni;
- dodatkowo odkryte korzenie zabezpieczyć przed przesuszeniem poprzez osłonięcie ściany wykopu od strony drzewa warstwą torfu i np. folii, co zabezpiecza przed wysychaniem korzeni i gruntu, pamiętając o stałym utrzymywaniu warstwy torfu w stanie wilgotnym;
- drzewa, przy których bezpośrednim sąsiedztwie przewidziane są roboty sprzętem mechanicznym, muszą mieć zabezpieczone pnie oszalowaniem z desek;
- pojedynczym drzewom należy zabezpieczyć pnie szczelnym oszalowaniem z desek do wysokości pierwszych gałęzi (min. 1,5 m); celem zabezpieczenia pnia przed otarciem należy zastosować pomiędzy pniem a deskami opaski z juty, maty słomianej lub innego materiału miękkiego, w odległościach co 40-50 cm; oszalowanie należy opasać np. drutem w odległości co 50-60 cm, minimum trzy na pniu.
- **Cięcia i zabiegi sanitarne dla drzew w przypadku uszkodzeń niezamierzonych**

Cięcia drzew mogą dotyczyć:

- drzew, u których nastąpi ewentualne uszkodzenie (zmniejszenie) systemu korzeniowego przy pracach nad infrastrukturą podziemną, robotach budowlanych, robotach ziemnych – cięcia pielęgnacyjne.
- drzew ewentualnie uszkodzonych podczas robót budowlanych – cięcia i zabiegi sanitarne.

Cięcia w koronach drzew prowadzone są dla doprowadzenia do równowagi między zmniejszonym systemem korzeniowym a koroną, co ewentualnie może mieć miejsce przy naruszeniu systemu korzeniowego w trakcie prowadzenia robót ziemnych. Usuwa się wtedy – w zależności od stopnia zmniejszenia systemu korzeniowego – od 10 do 30% gałęzi.

Cięcia zmierzające do usunięcia znacznej części gałęzi, należy przeprowadzić stopniowo, unikać jednorazowego zabiegu. Cięcia takie lepiej, wykonać przez 2-3 okresy wegetacyjne.

Zabiegi sanitarne mogą dotyczyć np. ewentualnych uszkodzeń (otarć) korowiny pni lub gałęzi.

Wykonanie cięć technicznych w koronach drzew oraz zabiegów sanitarnych należy prowadzić zgodnie ze sztuką ogrodniczą i zasadami BHP oraz powierzyć specjalistycznej firmie zajmującej się chirurgią drzew.

Wymagania dotyczące wykonania cięć technicznych są następujące:

- termin od czerwca do września,
- sposób cięcia powinien uwzględniać cechy poszczególnych gatunków roślin, a mianowicie:
 - sposób wzrostu,
 - rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi,
 - konstrukcję korony.

Po przeprowadzonych cięciach w koronach należy użyć preparatu zabezpieczającego. Zabezpieczone rany powinny być w efekcie w kolorze szarym lub oliwkowym.

10. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Materiały wyjściowe

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r „Kodeks Pracy (Tekst jednolity: Dz.U. Nr 21, poz. 94 z dnia 16.02.1998r z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r „Prawo Budowlane” (Tekst jednolity: Dz.U. Nr 106, poz.1126 z dnia 5.12.2000r z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62, poz. 285).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 844).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62, poz. 288).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912).
- „Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych” - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).

Zakres robót

- roboty przygotowawcze
 - zdjęcie humusu
- roboty ziemne
- roboty nawierzchniowe
 - podbudowy
 - nawierzchnie
- roboty wykończeniowe
 - plantowanie
 - humusowanie

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące elementy zagospodarowania działki i sąsiadującego otoczenia nie stwarzają zagrożenia same w sobie i nie są objęte opracowaniem.

Realizacja prac budowlanych wiąże się z następującymi elementami mogącymi stwarzać zagrożenie:

- ruch drogowy
- niebezpieczeństwa podczas prowadzenia robót w pobliżu kabli i podziemnej infrastruktury
- poziomy i pionowy transport materiałów budowlanych
- niebezpieczeństwo związane z obsługą maszyn budowlanych

Wskazania dotyczące przewidzianych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- zapewnienie właściwej organizacji ruchu samochodowego w rejonie prowadzonych robót mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa pracownikom wykonującym roboty budowlane
- zapewnienie właściwej odzieży ochronnej osobom wykonującym prace budowlane
- zachowanie szczególnej ostrożności i ręczne wykonywanie robót ziemnych w pobliżu wszystkich podziemnych urządzeń obcych
- zapewnienie właściwego zabezpieczenia podczas robót prowadzonych w wykopach
- transport materiałów budowlanych w pionie i poziomie tylko w przystosowanych technicznie miejscach
- zapewnienie właściwego przeszkolenia w zakresie BHP wszystkich uczestników procesu budowlanego w zależności od rodzaju wykonywanych prac

Wskazania dotyczące sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Zgodnie z obowiązującymi przepisami pracodawca zobowiązany jest do przeprowadzenia okresowego instruktażu pracowników w zakresie BHP dla określonego rodzaju robót. Pracownik przystępujący do określonego rodzaju robót budowlanych w ramach omawianej inwestycji musi posiadać aktualne zaświadczenie z odbytego przeszkolenia w zakresie BHP oraz kwalifikacje właściwe dla wykonywania tych robót. Do nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi upoważniony jest kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona, posiadająca odpowiednie uprawnienia (brygadzysta, majster).

Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom są następujące:

- w trakcie realizacji należy stosować materiały, wyroby i urządzenia posiadające odpowiednie atesty lub zaświadczenia producenta o zgodności z postanowieniami odpowiednich norm
- wykopy należy zabezpieczyć poprzez ogrodzenie barierkami i stosowanie tablic informacyjnych

- zabrania się przebywania w bezpośrednim zasięgu maszyn budowlanych (koparka, itp.)
- prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z warunkami technicznymi
- odpady powstające podczas robót należy wywieźć na odpowiednie składowiska odpadów ponosząc koszty składowania lub utylizacji
- budowa musi być prowadzona przez firmę i osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Faza budowy

W fazie budowy będą wykonywane wykonane prace, które nie powinny powodować nadmiernych uciążliwości dla środowiska, pod warunkiem zastosowania nowoczesnego parku maszynowego minimalizującego uciążliwości w zakresie wycieku paliwa, emisji spalin, hałasu i wibracji. Prace hałaśliwe powinny być wykonywane tylko w porze dziennej.

Przedsięwzięcie nie powinno negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne na etapie budowy.

Wszystkie odpady powinny być prawidłowo zagospodarowane. Należy dbać o sprawność maszyn również ze względu na możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych.

Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji projektowanego układu w jego bezpośrednim rejonie może wystąpić niewielkie zwiększenie ruchu niż dotychczas.

Opracował: mgr inż. Krzysztof Mazurak