

OPIS DO PROJEKTU BUDOWALNEGO – BRANŻA DROGOWA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Podstawa opracowania.....	str. 2
2. Przedmiot inwestycji.....	str. 2
3. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	str. 2
4. Opis projektu.....	str. 3
5. Konstrukcja nawierzchni	str. 3
6. Roboty ziemne.....	str. 4
7. Odwodnienie	str. 5
8. Zestawienie powierzchni.....	str. 5
9. Wpis do rejestru zabytków.....	str. 5
10. Wpływ eksploatacji górniczej.....	str. 5
11. Informacja o zagrożeniach dla środowiska.....	str. 5
12. Obszar oddziaływania obiektu	str. 5
13. Uwagi końcowe	str. 5÷6
14. Część rysunkowa	str. 7÷8
Rys. PD-01 – Projekt zagospodarowania terenu - projekt drogowy	skala 1:500
Rys. PD-02 – Konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej do placu manewrowego oraz chodnika	skala 1:20
Rys. PD-03 – Konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej, placu manewrowego oraz zatok postojowych	skala 1:20

OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO - BRANŻA DROGOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Materiały wejściowe i uzgodnienia stanowiące podstawę opracowania projektu zagospodarowania terenu branży architektonicznej, które zostały załączone do części architektonicznej dokumentacji,

Pozostałe materiały:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Wizja oraz pomiary uzupełniające w terenie,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Projekt zagospodarowania terenu branży architektonicznej uwzględniający geometrię dojazdu, placu manewrowego oraz zatok postojowych w otoczeniu projektowanych budynków mieszkalnych dla potrzeb wychowanków Domu Dziecka w Lubieniu Kujawskim wraz z infrastrukturą – opracowanie lipiec 2016r.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa układu komunikacji wewnętrznej w otoczeniu projektowanych dwóch budynków mieszkalnych realizowanych dla potrzeb wychowanków Domu Dziecka w Lubieniu Kujawskim.

Budowa zjazdu publicznego z drogi gminnej (Żwirki i Wigury) jest przedmiotem odrębnego opracowania projektowego.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1 Określenie granic działki

Inwestycja – budynki mieszkalne jednorodzinne dla podopiecznych wielofunkcyjnej placówki opiekuńczej, wraz z infrastrukturą techniczną została zlokalizowana na działkach oznaczonych numerami: 307/6, 307/7, 307/9, 307/10, 307/11, położonych w miejscowości Lubień Kujawski.

Działki są własnością Powiatu Włocławskiego.

Projektowany zjazd publiczny z drogi gminnej nr 191908C (ulica Żwirki i Wigury) – zlokalizowany jest na działce o numerze 504 obręb ewidencyjny 0001miasto Lubień Kujawski – odrębne opracowanie projektowe.

3.2 Stan istniejący terenu inwestycji

Teren opracowania położony jest miejscowości Lubień Kujawski.

Aktualnie jest to teren niezabudowany, stanowi nieużytek.

Pod względem konfiguracji jest to teren płaski, lekko pochylony w kierunku południowym, deniwelacje w granicach opracowania wynoszą ok. 0,90m, co dopowiada przedziałowi rzędnych: 129.90 – 129.00m n.p.m.

Istniejące uzbrojenie na terenie działek stanowi kanalizacja sanitarna oznaczona na mapie symbolem ks200.

Na etapie realizacji projektu nie można wykluczyć występowania w podłożu innych nie zainwentaryzowanych na mapie sieci uzbrojenia podziemnego.

Brak badań geologicznych dla celów realizowanych obiektów drogowych – zgodnie z danymi zawartymi w projekcie branży budowlanej – przyjęto, że w podłożu zalegają piaszczyste warstwy gruntu, a zwierciadło wody gruntowej występuje na poziomie nie wywierającym wpływu na projektowaną konstrukcję nawierzchni.

Takie założenia pozwalają zakwalifikować podłoże do grupy nośności G1.

W przypadku stwierdzenia w trakcie prowadzonych robót ziemnych występowania innych warunków gruntowych niż założone w projekcie, należy przeprojektować konstrukcję nawierzchni (wykonać warstwę wzmacniającą podłoże).

4. OPIS PROJEKTU

Zaprojektowano układ komunikacji wewnętrznej w otoczeniu projektowanych dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych dla potrzeb wychowanków Domu Dziecka.

Przyjęto następujące parametry techniczne do projektowania:

- kategoria – drogi wewnętrzne,
- kategoria obciążenia ruchem – KR3,
- głębokość przemarzania gruntu – 1,0m,
- warunki wodne – dobre,
- grupa nośności podłoża – G1.

Powiązanie układu komunikacji wewnętrznej z układem publicznym będzie realizowane poprzez projektowany zjazd publiczny z przyległej drogi kategorii gminnej – odrębne opracowanie projektowe.

4.1 Droga wewnętrzna dojazdowa, plac manewrowy, zatoki postojowe dla samochodów osobowych, utwardzenie fragmentu powierzchni gruntu pod wiatę śmietnikową

Zaprojektowano układ komunikacji wewnętrznej na terenie opracowania umożliwiając dojazd do projektowanych budynków mieszkalnych oraz zatok postojowych.

Projektowany układ komunikacji wewnętrznej spełnia jednocześnie wymagania stawiane drogom pożarowym, w środkowej części zaprojektowano plac manewrowy, na którym możliwe jest zawracanie pojazdów straży pożarnej.

Wymiary oraz geometrię projektowanych elementów komunikacyjnych dostosowano do istniejących uwarunkowań lokalizacyjnych oraz projektowanych budynków mieszkalnych.

Rzędne wysokościowe projektowanych nawierzchni dostosowano do poziomu posadzek budynków mieszkalnych, projektowanym nawierzchniom nadano odpowiednie pochylenia poprzeczne oraz podłużne tworząc układ linii ściekowych w nawierzchni.

Na skraju placu manewrowego zlokalizowano 2 zatoki postojowe przeznaczone do parkowania samochodów osobowych oraz utwardzenie terenu pod wiatę śmietnikową.

Wymiary stanowisk postojowych do parkowania prostopadłego przyjęto 2,5x5,0m, ilość stanowisk postojowych 10 sztuk, w tym dwa przeznaczone do parkowania pojazdu osoby niepełnosprawnej (stanowiska o wymiarach 3,6x5,0m).

Zaprojektowano placik o wymiarach 5,0x5,5m pod wiatę śmietnikową zlokalizowany przy placu manewrowym oraz w sąsiedztwie zatoki postojowej.

Nawierzchni zatok postojowych oraz projektowanemu utwardzeniu nadano pochylenia poprzeczne oraz podłużne umożliwiające odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni w kierunku przyległego placu manewrowego.

Wartości oraz zasady kształtowania spadków i pochyłeń nawierzchni przedstawiono szczegółowo w części rysunkowej dokumentacji na projekcie zagospodarowania terenu.

4.2 Opaska przy budynku, opaski wokół klombu, chodnik w rejonie furtki

Przy ścianach projektowanych budynków mieszkalnych zaprojektowano opaski od strony przyległych terenów zieleni.

Szerokość projektowanych opasek 0,7m, pochylenie poprzeczne jednostronne – 2% w kierunku terenów zieleni.

Wokół projektowanego klombu usytuowanego przy zachodnim narożniku placu manewrowego zaprojektowano poziome opaski o szerokości 0,5m, o geometrii kół o zróżnicowanym promieniu.

Uzupełnieniem projektowanych elementów komunikacyjnych przeznaczonych dla ruchu kołowego oprócz opasek jest fragment chodnika zlokalizowany w rejonie projektowanej bramy z furtką.

Szerokość chodnika – 1,1m (zgodnie z szerokością furtki).

Pochylenie poprzeczne chodnika – 2% w kierunku przyległej drogi, pochylenie podłużne - zgodne z pochyleniem podłużnym drogi wewnętrznej.

5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Kierując się względami estetycznymi oraz wytrzymałościowymi – zaprojektowano konstrukcje nawierzchni dla kategorii obciążenia ruchem **KR3**, szczegółowy układ warstw konstrukcyjnych przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

Analizując występujące warunki gruntowo – wodne na terenie opracowania przyjęto, że dominującą grupą nośności podłoża pod projektowane nawierzchnie będzie G1; do takich warunków należy odnieść przedstawione w projekcie konstrukcje nawierzchni.

Uwzględniając powyższe założenia - zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

- droga wewnętrzna dojazdowa, plac manewrowy, zatoki postojowe dla samochodów osobowych, utwardzenie pod wiatę śmietnikową:

- kostka brukowa bet. gr. 8cm, szara oraz antracyt, typ kostki Behaton
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3-5cm
- podbudowa zasadnicza – beton C8/10 gr. 20 cm
- podbudowa pomocnicza – kruszywo stabilizowane cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 15cm
- sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe, $W_{zag}\geq 1,03$

razem grubość konstrukcji nawierzchni – 47cm

- opaski przy budynkach, opaski przy klombie, chodnik w rejonie furtki:

- kostka brukowa betonowa grub. 6cm, szara, typ prostokątny (cegiełka), trapezowa przystosowana do budowy okręgów,
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 5cm,
- sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe

razem grubość konstrukcji nawierzchni – 11 cm

Jako ograniczenie nawierzchni drogi wewnętrznej dojazdowej, placu manewrowego oraz stanowisk postojowych - zastosowano krawężnik betonowy 12/15x30cm wykonany jako „wystający”, ustawiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 - zgodnie z oznaczeniami na projekcie zagospodarowania terenu oraz w części rysunkowej dokumentacji.

Na łukach należy stosować krawężniki betonowe 12/15x30cm o odpowiednich promieniach łuków kołowych.

Jako ograniczenie nawierzchni opasek i chodnika od strony przyległych terenów zielonych zastosowano obrzeże betonowe 8x30cm.

Celem optycznego wyznaczenia w nawierzchni zatok postojowych rysunku poszczególnych stanowisk postojowych należy pomiędzy nimi oraz przy ograniczającym je krawężniku zastosować pasy z kostki brukowej betonowej w kolorze szarym o szerokości 20cm, wewnątrz stanowisk postojowych wykonać z kostki brukowej w kolorze antracyt.

W pozostałych projektowanych nawierzchniach: placu manewrowego, w rejonie wejść do budynków, opasek przy budynkach oraz klombie zostaną wykonane elementy dekoracyjne z kolorowej kostki brukowej wg szczegółowego projektu kolorystyki nawierzchni – branża architektoniczna.

Spoiny pomiędzy elementami krawężnika, obrzeża oraz między elementami kostki brukowej w nawierzchni należy wypełnić piaskiem.

W miejscach połączeń projektowanych nawierzchni z elementami infrastruktury drogowej takimi jak wpusty ściekowe, krawężniki oraz przy ścianach budynku – należy wykonać szczeliny dylatacyjne konstrukcyjne.

6. ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasę sieci podziemnych należy oznaczyć metodą ręcznych przekopów kontrolnych.

Nie wyklucza się występowania w podłożu pod projektowanymi nawierzchniami innych, nie zinventaryzowanych na mapie bądź już wykonanych sieci uzbrojenia podziemnego; w przypadku potwierdzenia faktu ich występowania (metodą przekopu kontrolnego) należy powiadomić właściwych gestorów i pod ich nadzorem dokonać zabezpieczenia sieci.

W rejonie czynnych sieci uzbrojenia podziemnego prace ziemne prowadzić sposobem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności; obowiązuje bezwzględny zakaz używania sprzętu mechanicznego.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy z podłoża pod drogami usunąć zewnętrzną, przypowierzchniową warstwę gleby, część tego urobku wykorzystać do ukształtowania terenów zielonych po zakończeniu realizacji inwestycji.

Po wykonaniu robót ziemnych i splantowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia.

Proces zagęszczania kontynuować aż do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia określonego w dokumentacji po uprzednim usunięciu gruntu niezagęszczalnego (np. gruz, humus).

Zebrane masy ziemne z korytowania należy załadować na środki transportu kołowego, odwieźć poza granice robót.

W przypadku zasypywania wykopów po wykonaniu przyłączy do obiektu nasyp należy kształtować warstwami o grubości ok. 20cm, każdorazowo dokonywać zagęszczenia warstwy; stosować się do uwag zawartych w dokumentacjach branżowych.

7. ODWODNIENIE

Nadmiar wód deszczowych z projektowanych nawierzchni będzie odpływał w kierunku zaprojektowanej linii ściekowej, w której zlokalizowano wpusty uliczne podłączone do projektowanej kanalizacji deszczowej na terenie opracowania.

Na wysokości bramy w ogrodzeniu – od strony ulicy Żwirki i Wigury – zastosowano na całej szerokości drogi dojazdowej odwodnienie liniowe – korytko szerokości 15cm, z rusztem żeliwnym w poprzeczne mostki dla klasy obciążeń D.

Odpływ z korytka – do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Opracowanie techniczne odwodnienia wg projektu branżowego.

8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- ❑ Droga wewnętrzne, plac manewrowy – kostka brukowa betonowa grub. 8cm na podbudowie betonowej – **1082,0m²**
- ❑ Zatoki postojowe dla samochodów osobowych – kostka brukowa betonowa grub. 8cm na podbudowie betonowej – **136,5m²**
- ❑ Utwardzenie fragmentu powierzchni gruntu pod wiatę śmietnikową – kostka brukowa betonowa grub. 8cm na podbudowie betonowej – **27,5m²**
- ❑ Opaski przy budynkach, opaski przy klombie, chodnik przy furtce - kostka brukowa betonowa grub. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej – **47,0m²**

Razem powierzchnia – 1 293,0m²

9. WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW

Działki oraz teren opracowania nie jest położony w obszarze objętym ustaleniami ochrony konserwatorskiej i nie wymaga szczegółowych ustaleń z Państwową Służbą Ochrony Zabytków.

Na przedmiotowych działkach brak jest obiektów wymagających szczególnych zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

10. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Na terenie inwestycji nie występują wpływy eksploatacji górniczej.

11. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA

Budowa układu komunikacji wewnętrznej w sąsiedztwie projektowanych dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych dla potrzeb wychowanków Domu Dziecka – dzięki przyjętym rozwiązaniom technicznym – nie będzie wpływała ujemnie na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Obszar oddziaływania ogranicza się do działek: 307/6, 307/7, 307/9, 307/10, 307/11 obręb ewidencyjny 0001miasto Lubień Kujawski.

12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU (ZGODNIE Z ART. 3 PKT 20 USTAWY „PRAWO BUDOWLANE”)

Obszar oddziaływania obiektu stanowiący teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu – zamyka się w granicach działek Inwestora.

13. UWAGI KOŃCOWE

1. Wykonawstwo robót należy powierzyć specjalistycznej firmie budownictwa drogowego, a kierowanie nimi osobie posiadającej stosowne uprawnienia budowlane.
2. Do wykonawstwa robót należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, tj.:
 - a) wyroby budowlane właściwie oznaczone, dla których:
 - wydano Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
 - dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
 - b) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.
3. Materiały brukarskie jak: kostka brukowa, krawężniki i obrzeża powinny być wykonane metodą wibroprasowania betonu.
4. W trakcie wykonawstwa zwrócić szczególną uwagę na sposób prowadzenia robót oraz zabezpieczenie sieci uzbrojenia podziemnego.
5. Część rysunkową rozpatrywać łącznie z opisami.
6. Wszelkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z projektantem.
7. Roboty związane z budową układu drogowego komunikacji wewnętrznej na terenie inwestycji należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP.

Opracował:

inż. Henryk Nencka