

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i cel opracowania

Projekt zjazdu publicznego z drogi powiatowej ulicy 1 Maja (nr. 5019 S) w Godowie (dz. nr 677/105) poprzez działkę stanowiącą drogę gminną (dz. nr 1816/137) do działki nr 138 do projektowanego budynku hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Godowie.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora.
- Pismo z Gminy Godów (znak pisma: BU.BK.KW-0172.2012) z dnia 09.08.2012r. w sprawie warunków przyłączenia do sieci dróg publicznych.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa działki.
- Wizja lokalna.

3. Wykaz podstawowych norm i przepisów

- PN-S-02205: 1998 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
- OST D-08.01.01 Krawężniki betonowe – GDDP, Warszawa 1998r.
- OST D-05.03.23 Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej – GDDP, Warszawa 1998r.
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Wytyczne Projektowania Dróg III, IV, V klasy technicznej WPD-2 – Warszawa 1995r.
- Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym.
- PN-S-96012 Podbudowa i ulepszone podłoża z gruntu stabilizowanego cementem.

4. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje opis i rysunki konstrukcyjne wykonania zjazdu, w zakresie niezbędnym do uzyskania od administratora drogi decyzji zezwalającej na prowadzenie robót w pasie drogowym, związanego z budową zjazdu na działkę inwestora.

Projekt budowy zjazdu publicznego:

- Opis techniczny projektu budowy zjazdów.
- Zagospodarowanie działek rys. Z-1.
- Rzut poziomy zjazdu rys. K-1.
- Przekroje przez zjazd rys. K-2.
- Szczegóły zjazdu rys. K-3

5. Lokalizacja obiektu

Godów droga powiatowa Nr 5019 S, ulica 1 Maja (dz. nr 677/105) do działki nr 138 poprzez działkę stanowiącą drogę gminną (dz. nr 1816/137). Kąt skrzyżowania projektowanych zjazdów z istniejącą drogą powiatową wynosi 90°.

6. Inwestor

Gmina Godów, ul. 1 Maja 53, 44-340 Godów.

7. Różne

Zjazd publiczny zalicza się do obiektów budowlanych o prostej konstrukcji, które nie wymagają sprawdzenia projektu przez sprawdzającego.

8. Dane ogólne

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO WEDŁUG ZAŁĄCZNIKA (Dz.U.Nr 80, poz.718):

Projektowany obiekt budowlany zgodnie z załącznikiem ustawy Prawo Budowlane jest zaliczany do **kategorii IV** (elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy) o współczynniku kategorii obiektu (**k**) równym **5,0** oraz

współczynnika wielkości obiektu (**w**) równym **1,0**. Inwestycja dzięki zastosowaniu rozwiązań najwyższej, jakości w zakresie zastosowania nowoczesnych materiałów budowlanych **nie będzie miała szkodliwego wpływu na środowisko** pod względem ilości, składu zanieczyszczeń, zasięgu i ich wpływu na otoczenie oraz zmiany stosunków wodnych. Przy budowie obiektu należy używać materiałów naturalnych, niemających szkodliwego wpływu na środowisko i życie ludzkie. Inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia. Inwestycja **nie ma wpływu** na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Nie wytwarza wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, jak również nie stwarza zagrożenia zanieczyszczeniami gazowymi, w tym zapachów pyłowych i płynnych. Projektowana inwestycja budowy dwóch zjazdów publicznych do działek inwestora nie oddziałuje pod względem hałasu na zagospodarowanie działek sąsiednich oraz **nie narusza interesu osób trzecich**. Zakres uciążliwości hałasem nie występuje. **Oddrowadzenie wód opadowych** z projektowanych zjazdów publicznych będzie się odbywać na własny teren nieutwardzony inwestora, czyli na działkę nr 138 co nie naruszy interesu osób trzecich oraz zagospodarowania ich działek. Działka i teren pod projektowanym zjazdem **nie są wpisane do rejestru zabytków** oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz **nie są objęte oddziaływaniem szkód górniczych**.

9. Kategoria geotechniczna obiektu

9.1. Zaliczenie obiektu do kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych

- Kategorię geotechniczną ustalono w zależności od rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań. Stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu i zagrożenia środowiska.
- Stwierdza się, że w rejonie lokalizacji obiektu występują proste warunki gruntowe – w wykonanych wykopach próbnych stwierdzono występowanie warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nieobejmujący gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.
- Ustalono, że obiekt należy do **drugiej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o prostych schematach obliczeniowych, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarczy jakościowe określenie właściwości gruntów, tak jak: 1 lub 2 kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze, ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0m, wykopy do głębokości 1,2m i nasypy do wysokości 3,0m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

9.2. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia budynku

- W celu ustalenia geotechnicznych warunków wykonano analizę i ocenę dokumentacji geotechnicznej, geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej, danych archiwalnych dotyczących badanego terenu i jego otoczenia.
- Ustalono geotechniczne warunki posadowienia:
 - Fundamenty pasmowe typu ławowego.
 - Stateczność podłoża gruntowego jest wystarczająca, nośność gruntu określono na 0,2MPa.

9.3. Wnioski końcowe

W rejonie lokalizacji stwierdzono występowanie **złożonych warunków gruntowych**. Obiekty budowlane należą do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

10. Zagospodarowanie działek budowlanych

Projektuje się zjazd publicznego z drogi powiatowej ulicy 1 Maja (nr. 5019 S) w Godowie (działka nr 677/105) poprzez działkę stanowiącą drogę gminną (dz. nr 1816/137) do działki nr 138 w celu obsługi komunikacyjnej projektowanego budynku hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Godowie. Zjazd z drogi gminnej będzie stanowić połączenie parceli z istniejącym układem komunikacyjnym drogi powiatowej ulicy 1 Maja w Godowie. Lokalizacja projektowanego zjazdu jest ściśle dostosowana do istniejącego terenu działki i projektowanej zabudowy. Geometria pozioma jest wynikiem zapewnienia bezkolizyjnego wykonywania manewrów, a także uniknięcia w maksymalnym stopniu kolizji z istniejącym drzewostanem i uzbrojeniem technicznym działki.

Projektowany główny zjazd należy wykonać według następujących parametrów:

- Zjazd winien mieć szerokość min. 5,0m, w tym jezdnię o szerokości nie mniejszej niż 3,5m.
- Nawierzchnię zjazdu utwardzoną w granicach pasa drogowego.
- Przekięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglić łukiem kołowym o promieniu nie mniejszym niż 5,0m.
- Nachylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosować do jej ukształtowania.
- Na długości nie mniejszej niż 7,0m od krawędzi korony drogi pochylenie podłużne nie większe niż 5%, a na dalszym odcinku – nie większe niż 15%.
- Włączenie zjazdu do drogi należy wykonać pod kątem prostym.

11. Podstawowe parametry techniczne zjazdu

Podstawowe parametry techniczne geometrii poziomej i pionowej przyjęto wg Rozporządzenia MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Wytycznych Projektowania ulic W-wa 1992 oraz dostępnej literatury technicznej dotyczącej projektowania dróg.

Dane techniczne zjazdu:

– Szerokość zjazdu:	5,00m
– Szerokość jezdni zjazdu:	3,50m
– Pochylenie podłużne zjazdu:	5%
– Promień wyokrąglenia krawędzi:	5,00m
– Długość zjazdu od krawędzi drogi:	5,00m
– Powierzchnia zjazdu:	25,70m²

12. Konstrukcja projektowanego zjazdu

Boki zjazdu głównego należy zakończyć krawężnikami betonowymi najazdowymi 15x22cm. Zjazd na szerokości pasa drogowego wykonać na obniżonym krawężniku betonowym 20x30cm. Krawężniki na tym pasie należy obniżyć do niwelety pobocza. Koniec zjazdu wykonać przy pomocy krawężnika betonowego ułożonego na płask 15x30cm. Wszystkie krawężniki układać na ławach betonowych z oporem wykonanych z betonu C15/20 na podsypce cementowo-piaskowej 1: 4 grubości 3,00cm.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych.

Konstrukcja zjazdów ze spadkiem w kierunku od jezdni do działki inwestora:

- kostka betonowa brukowa gr. 8,00cm kolor wg. projektu architektonicznego.
- podsypka cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3,00cm (w/g BN 87/6774-04).
- podbudowa z kruszywa łamanego (tłucznią) stabilizowanego mechanicznie gr. 25,00cm.
- zagęszczone podłoże gruntowe do wskaźnika zagęszczenia $I_s > 1,0$ i wtórnego modułu odkształcenia $E_2 > 80\text{MPa}$.

Przekrój poprzeczny – projektowany na działce numer 138 zjazd ma spadek podłużny zapewniający jego powierzchniowe odwodnienie.

13. Opis technologii robót

Po geodezyjnym wytyczeniu w terenie miejsca usytuowania zjazdu na całej jego powierzchni zebrać warstwę humusu (miąższość około 30cm). Warstwy podbudowy zjazdu należy wykonać na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1 charakteryzującym się wskaźnikiem zagęszczenia 1,00 i wtórnym modulem odkształcenia 100. Ukształtować powierzchnię dna zjazdu umożliwiającą wykonanie warstw podbudowy zgodnie z w/w wytycznymi. Podbudowę układać warstwami o max. gr. 20cm z zagęszczeniem wibratorem mechanicznym. Zasyпка winna być zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia 1,00. Roboty budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, PN-S-06102 – podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechanicznie, sztuka budowlaną i przepisami BHP. Roboty w paśmie drogowym będą zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami załącznika nr 1 do Zarządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 12-11-1992r.: „Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym”.

14. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia podczas wykonywania prac budowlanych zjazdu (plan „BIOZ”)

Kierownik budowy jest obowiązany, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrona zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE SPORZĄDZA SIĘ, JEŻELI:

- W trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych:

- 1) w których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.
- 2) przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
- 3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym.
- 4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.
- 5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników.
- 6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach.
- 7) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych.
- 8) wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza.
- 9) wymagających użycia materiałów wybuchowych.
- 10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

- Przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych, co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Roboty budowlane zmierzające do wykonania zamierzenia inwestycyjnego polegają na wykonaniu budowy zjazdów publicznych. W ich skład wchodzi:

- a) roboty ziemne (bądź głębokich wykopów) i niwelacyjne podłoża.
- b) roboty wykończeniowe (warstwy zjazdu oraz wykonanie jego nawierzchni).

Na działce nie planuje się wprowadzania zmian zagospodarowania terenu. Istniejący sposób zagospodarowania działki nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W trakcie budowy zjazdów publicznych nie będą wykonywane żadne z wymienionych rodzajów robót mogących powodować powstanie zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Przewidywane roboty

trwać będą nie dłużej niż 30dni roboczych oraz nie będzie przy nich zatrudnionych więcej niż 20 pracowników, a pracochłonność planowanych robót nie przekroczy 500 osobodni.

W związku z powyższym nie jest wymagane opracowanie przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ” (szczegółowego instruktażu wykonania robót oraz wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom).

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

- Środki technicznie zapobiegające niebezpieczeństwu:

Wykonać oznakowanie prowadzenia robót w pasie drogowym. Udzielić instruktażu stanowiskowego pracownikom przy wykonywaniu robót ziemnych i drogowych w pasie drogowym przy odbywającym się ruchu pojazdów. Pracowników wyposażyć w środki ochrony indywidualnej (kamizelki ostrzegawcze + kaski ochronne). Teren prac wygrodzić i zabezpieczyć przed przypadkowym wtargnięciem osób trzecich.

- Kolejność realizacji:

- 1) roboty rozbiórkowe.
- 2) roboty ziemne.
- 3) ustawienie krawężników.
- 4) wykonanie kolejnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni zjazdu.
- 5) roboty wykończeniowe.

Zabrania się zasypywania wykopów (szczególnie wąskich) zbrylonym zamrażniętym gruntem.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót budowlanych powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP.

- Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- 1) ruch kołowy w obrębie placu budowy.
- 2) praca sprzętu budowlanego i transportowego.
- 3) praca w pobliżu istniejącego uzbrojenia.
- 4) zanieczyszczenie powietrza pyłem, spalinami.
- 5) hałas.

- Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- 1) Teren robót wygrodzić zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót na czas budowy a w miejscu widocznym umieścić tablicę informacyjną z telefonami alarmowymi.
- 2) Wszelkie roboty należy prowadzić od strony posesji.
- 3) Zapewnić łączność telefoniczną na placu budowy. Zorganizować stanowisko wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy i apteczkę pierwszej pomocy.
- 4) Urządzić i zabezpieczyć składowisko materiałów budowlanych.
- 5) Wyznaczyć i oznakować dojazdy i dojścia do posesji.
- 6) Używać tylko sprawnych narzędzi i maszyn - pracujące maszyny powinny być wyposażone w światła ostrzegawcze i posiadać aktualne badania techniczne.
- 7) Pracowników należy wyposażyć w odzież roboczą i ochronną.
- 8) Prace ziemne w pobliżu uzbrojenia terenu wykonywać ręcznie.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresów obowiązków.

Wszystkie roboty zanikające lub ulegające zakryciu wymagają protokolarnego potwierdzenia ich wykonania przez kierownika budowy. Odbiór tych robót musi znaleźć swój zapis w dzienniku budowy. Zgłoszenie uzasadnionej części wykonanych robót do odbioru winno być zapisane w dzienniku budowy oraz podpisane przez kierownika budowy. Roboty należy wykonywać zgodnie z PN i BN normami drogowymi.

Z podłoża usunąć warstwę gleby, dno koryta dogęścić przed wykonaniem nawierzchni. Materiały i wyroby stosowane do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normach.

Całość robót budowlanych należy prowadzić pod ścisłym nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane.

Projekt budowlany budowy dwóch zjazdów publicznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

15. Uwagi

Podłoże gruntowe należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s > 1,00$.

Teren robót należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas robót. Po zakończeniu robót pas drogowy należy uporządkować (przywrócić do poprzedniego stanu).

Opracował

mgr. inż. Agnieszka Rejdych

mgr inż. Agnieszka Rejdych
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP/0370/POOK/09

