

Spis treści

OPIS TECHNICZNY	2
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2. ZAKRES OPRACOWANIA	2
3. SYTUACJA	2
4. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY, NAWIERZCHNIA	3
5. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE	4
6. ODWODNIENIE	4
7. ROBOTY ZIEMNE	4
8. KATEGORIA GEOTECHNICZNA	5
9. POBOCZE	5
10. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM	5
11. TABELĘ ROBÓT ZIEMNYCH	5

Spis rysunków

D 01	Plan sytuacyjny	1:500
D 02	Przekroje typowe, konstrukcyjne - zjazd	1:50,25
D 03	Przekroje typowe, konstrukcyjne – układ wewnętrzny	1:100,25
D 04	Przekroje podłużne	1:50/500
D 05	Szczegół zjazdu	1:50
D 06	Przekroje poprzeczne	1:100/100

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego budowy zjazdu publicznego z drogi gminnej, ul. Sportowej (dz. drogowa nr ewid. 1001 i 415/5) na działkę nr ewid. 415/3 wraz z budową dróg wewnętrznych, miejsc postojowych, placów manewrowych oraz ciągów pieszych w celu obsługi komunikacyjnej projektowanego budynku przedszkola 5-cio oddziałowego na działce nr ewid. 415/3 przy ul. Sportowej w Wręczycy Wielkiej

1. Podstawa opracowania

- ustalenia z Inwestorem
- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- projekt zagospodarowania terenu,
- decyzja Nr GK. 7226. 37. 2015A
- Rozporządzenie M.T. i G.M. z dn. 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999r.).

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązanie sytuacyjne i wysokościowe budowy zjazdu publicznego z drogi gminnej, budowy dróg wewnętrznych, miejsc postojowych, placów manewrowych oraz ciągów pieszych w celu obsługi komunikacyjnej niniejszej inwestycji.

3. Sytuacja

3.1 Stan istniejący

Droga gminna na odcinku sąsiadującym z przedmiotem niniejszego opracowania posiada jezdnię bitumiczną szerokości ~5,0m i przebiega w miejscu projektowanego zjazdu jako prosta. Spadek poprzeczny drogi daszkowy i wynosi ~2%. Na długości działki Inwestora i sąsiednich posesji wartość spadku podłużnego zmienna w miejscu projektowanego zjazdu wynosi ~0,8% w kierunku wschodnim.

Pobocza drogi szerokości ~0,75m, częściowo porośnięte trawą i zawyżone do niwelety drogi. Odwodnienie drogi poprzez spływ na przyległy teren.

Działka 415/3 w chwili obecnej jest niezabudowana i nieuzbrojona, stanowi pole orne.

Na działce Inwestora zlokalizowana jest napowietrzna linia energetyczna oraz kabel energetyczny, w drodze przebiega kanalizacja sanitarna i deszczowa, zaś przy południowej krawędzi drogi, w poboczu zlokalizowany jest wodociąg.

3.2 Stan projektowany

Projektowany zjazd posiada szerokość jezdni 5,0m, pobocza zjazdu szerokości 0,5m.

Włączenie osi projektowanego zjazdu do drogi nastąpi pod kątem 90°. w odległości 83,9m od wschodniego narożnika działki Inwestora. Włączenie zjazdu do krawędzi drogi nastąpi przez wykonanie wyłukowań o promieniu R=5,0m.

Projektowany zjazd łączy się z drogą wewnętrzną W1-W2-W3 szerokości 5,0, która stanowi dojazd do palcu manewrowego o wymiarach 22,75x21,9m przy zachodniej elewacji projektowanego budynku przedszkola, w HM 0+22,30 zaprojektowano odcinek drogi W2-

W4 szerokości 5,0m, przy której zaprojektowano miejsca postojowe w układzie prostokątnym, przy północnej i południowej krawędzi drogi W2-W4 zaprojektowano 34 miejsca postojowe o wymiarach 2,5x5,0m oraz 8 miejsc dla niepełnosprawnych, 4 o wymiarach 3,6x5,0 oraz 4 przy krawędzi chodnika o wymiarach 2,5x5,0.

Przy wschodniej elewacji budynku zaprojektowano odcinek drogi W4-W5 szerokości 5,0m zakończony placem manewrowym o wymiarach 13,0x22,4m.

Przy wschodniej krawędzi zjazdu w odległości 21,7m zaprojektowano chodnik szerokości 7,0m łączący pobocze drogi z wejściem na teren działki i wejściem głównym do projektowanego budynku.

Przy południowej i zachodniej elewacji projektowanego budynku zaprojektowano ciągi piesze szerokości od 1,0m do 15,7m łączące się wejściem na teren działki oraz łączące wejścia do budynków oraz stanowiące dojścia do miejsc postojowych.

Nawierzchnia zjazdu, dróg wewnętrznych, miejsc postojowych oraz ciągów pieszych z kostki betonowej ograniczonej krawężnikiem betonowym 15/30cm, nawierzchnię chodników od strony zielenca ograniczono obrzeżem betonowym 8/30cm.

W celu mechanicznego wzmocnienia krawędzi jezdni na długości włączenia zjazdu - na długości 13,0m- należy wbudować krawężnik betonowy najazdowy 15/25cm (z odkryciem 4cm). Nawierzchnię zjazdu, chodnika oraz krawężnik na całej szerokości pobocza należy wtopić w pobocze drogi.

4. Przekrój konstrukcyjny, nawierzchnia

Przyjęto następujące założenia dla ustalenia konstrukcji nawierzchni:

- Przyjęto kategorii ruchu KR1
- warunki wodne dobre,
- grunty podłoża wysadzinowe

Na podstawie opinii geologicznej istniejące podłoże zaklasyfikowano do grupy nośności podłoża G3.

Wymagana grubość nawierzchni z uwagi na przemarzanie wynosi dla przedmiotowego obszaru $0,5 \times h_z = 0,5 \times 1,0 = 0,5\text{m}$. Konieczne jest doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 charakteryzującej się wskaźnikiem zagęszczenia $Is=1,0$ i wtórnym modułem odkształcenia $E2=100\text{MPa}$.

Z uwagi na powyższe zaprojektowano konstrukcję nawierzchni według Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z 1999r.:

Przyjęto dla zjazdu, dróg wewnętrznych, placów manewrowych i miejsc postojowych konstrukcję:

warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej	
(zjazd i drogi wew. - kolor szary, typ hollad, układana w jodełkę)	gr. 8cm
podsyпка cementowo – piaskowa 1:4	gr. 3cm
górna wa-wa podbudowy z kruszywa niesortowanego 0/31,5mm	
stabilizowanego mechanicznie	gr. 15cm
górna wa-wa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63mm	
stabilizowanego mechanicznie	gr. 25cm
	<hr/>
łącznie	gr. 51cm

Proj. gr. 51cm > 50cm – spełniony jest warunek mrozochronności.

Konstrukcję ciągów pieszych przyjęto:

warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej	gr. 8cm
podsyпка cementowo – piaskowa 1:4	gr. 3cm
górna wa-wa podbudowy z kruszywa niesortowanego 0/31,5mm	
stabilizowanego mechanicznie	gr. 25cm
	<hr/>
łącznie	gr. 36cm

Na wykonanie konstrukcji należy zastosować mieszankę kruszywa łamanego 0/31,5mm i 0/63mm zgodnie z normą PN-S-06102. Kolejne warstwy zagęszczać nie przekraczając gr. 20cm pojedynczej warstwy. Nie stosować wapieni! Podbudowę zasadniczą wykonać z mieszanki kruszywa łamanego o krzywej przesiewu zgodnej z PN-S-06102. Doprowadzić do zagęszczenia zgodnie z BN-64/8931-02.

Podsypkę kostki betonowej można wykonać również z kruszywa łamanego 0÷5mm. Spoiny zamulić piaskiem.

Jako elementy konstrukcyjne przyjęto krawężnik najazdowy 15/25cm na ławie z betonu B-15(C12/15) o obj. ławy 0,056/1mb, krawężnik 15/30cm na ławie z betonu B-15(C12/15) o obj. ławy 0,061m³/1mb, krawężnik 15/30cm wraz ze ściekiem z dwóch rzędów kostki na ławie z betonu B-15(C12/15) o obj. ławy 0,114(0,131, 0,135) m³/1mb i obrzeże betonowe na ławie z betonu B-15(C12/15) o obj. ławy 0,05m³/1mb.

Krawężnik należy wykonać z odkryciem 10/12cm, zaś na połączeniu drogi gminnej i zjazdu oraz miejsc postojowych z drogą wewnętrzną z odkryciem 4,0cm, w miejscach włączenia ciągów pieszych do krawędzi dróg krawężnik należy wykonać jako zatopiony i z odkryciem 2,0cm.

5. Rozwiązanie wysokościowe

Projektowane rozwiązanie wysokościowe przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Projektowany zjazd należy wykonać w dowiązaniu do rzędnych krawędzi drogi gminnej. Rozwiązanie wysokościowe dla dróg wewnętrznych zostało uwarunkowane następującymi czynnikami:

- rzędne projektowanego zjazdu,
- ukształtowaniem terenu,
- rzędnymi wejść do projektowanego budynku,
- maksymalnymi, dopuszczalnymi spadkami podłużnymi, które wynoszą od 0,005 do 0,02. Załom przebiegu niwelety zjazdu i drogi wyokrąglono łukiem pionowym o promieniu R=200,0m.

Spadek zjazdu na całej długości zjazdu o wartości 1,8% skierowany w kierunku działki Inwestora.

Spadek poprzeczny dróg oraz ciągów pieszych jednostronne o wartości od 3,0% do 0,5%, spadek poprzeczny miejsc postojowych 2,0% w kierunku drogi wewnętrznej.

6. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych zapewnione zostało poprzez wykształcenie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych, w kierunku ścieku przykrawężnikowego i studzienek wodościekowych Ø50cm (z osadnikami) oraz odwodnienia liniowego szerokości 20,0cm z których woda zostanie odprowadzona do projektowanej kanalizacji opadowej (projekt kanalizacji odrębnego opracowania).

Woda zagospodarowana zostanie na działce Inwestora bez negatywnego wpływu na działki sąsiednie.

7. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na zdjęciu górnej warstwy gleby grubości 30cm, ukształtowania korpusu drogowego i następnie wykonaniu wykopu i koryta pod nawierzchnię dróg wewnętrznych, miejsc postojowych oraz ciągów pieszych. Ziemie urodzajną należy ułożyć w hałdę na skraju robót celem wykonania zielnicy.

Wykopy w ilości 429,4m³ należy wykonać przy pomocy koparek, ziemię w w ilości: 97,1m³ należy wbudować w nasypy na miejscy, zaś 22,8m³ przemieścić spychaczami na odległość

do 50,0m i wbudować w nasyp, resztę ziemi z wykopu w ilości 309,5m³ należy załadować na samochody wywrotki odwieźć na odkład w miejsce wskazane przez Inwestora.

Skarpy nasypów i wykopów o powierzchni 175,2 m² należy wyplantować, obłożyć humusem i obsiać trawą.

Roboty ziemne należy prowadzić w okresie suchym, wykopy należy zabezpieczyć przed gromadzeniem się wody w przypadku opadów, do wykopów nie należy wprowadzać sprzętu ciężkiego, aby nie doprowadzić do uplastycznienia się gruntu.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205.1998. Nadmiar ziemi należy rozplanować po terenie Inwestora lub odwieźć w miejsce przez niego wskazane.

Roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia należy wykonać ręcznie!

W przypadku nie uzyskania normatywnych: wskaźnika zagęszczenia i wtórnego modułu odkształcenia należy istniejące podłoże doziarnić i dogęścić, w przypadku dopuszczenia do nawodnienia gruntów podłoża, należy wtedy wykonać stabilizację gruntów, bądź też wykonać wyminę nawilżonego gruntu.

8. Kategoria geotechniczna

Dla niniejszej inwestycji na podstawie opinii geologicznej przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną obiektu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - posadowienie konstrukcji bezpośrednie w prostych warunkach gruntowych.

9. Pobocze

Na szerokości działki inwestora robót pobocze drogi należy wyrównać i ukształtować ze spadkiem 4,0% w kierunku działki.

10. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

W rejonie projektowanego zjazdu, brak jest istniejącego uzbrojenia podziemnego.

UWAGA!

Po zakończeniu robót pas drogowy należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności.

Opracował:

11. Tabele robót ziemnych