

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt drogowy w ramach inwestycji pn.:

BUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W KWIATKOWICACH o charakterze niskoemisyjnej.

Inwestorem jest Gmina Wodzierady, Wodzierady 24, 98-105 Wodzierady.

2. Stan istniejący

Działki będące przedmiotem inwestycji znajdują się w m. Kwiatkowice, gmina Wodzierady, powiat łaski, województwo łódzki.

W miejscu projektowanej inwestycji znajdują się aktualnie obiekty budowlane spełniające rolę obiektów oświaty. Teren wokół budynków zajmują zjazdy wraz z drogami wewnętrznymi o nawierzchni tłuczniowej, z betonu oraz płyt ażurowych. Dojścia wykonane w postaci chodników z kostki brukowej betonowej. Pozostałą część stanowi teren zielony wraz z pojedynczymi krzewami i drzewami. Cały teren ogrodzony.

W miejscu projektowanej inwestycji znajdują się liczne urządzenia obce: sieci wodociągowe, energetyczne, gazowa, telekomunikacyjna, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna. Występują także pojedyncze słupy oświetleniowe.

3. Opis układu projektowanego

Rozwiązanie sytuacyjne

Projekt opracowano na aktualnym podkładzie sytuacyjno - wysokościowym i w oparciu o uzupełniające pomiary własne w terenie.

Sytuacyjne rozwiązanie układu drogowego zostało wyznaczone w projekcie architektonicznym.

Pomiędzy wszystkimi trzema zjazdami projektuje się drogę wewnętrzną o szerokości 5,00m. Droga składa się z odcinków prostych połączonych łukiem poziomym o promieniu $R=8,50m$. Wzdłuż tej drogi projektuje się 16 (12+4) miejsc postojowych o wymiarach 2,50x5,00m oraz jedno o wymiarze 3,60x5,00 przeznaczone dla osób niepełnosprawnych usytuowanych pod kątem prostym do jezdni.

Wzdłuż do jezdni projektuje się zatokę postojową o szerokości 2,50m i długości 17,00m. Od zatoki w stronę zachodnią oraz w stronę projektowanego budynku projektuje się plac z zieleńcem na środku. Szerokości przejść pomiędzy zieleńcem zawieją się w przedziale 4,10-8,00m.

Wzdłuż drogi po przeciwnej stronie miejsc postojowych projektuje się chodnik o szerokości 1,50m.

Pomiędzy istniejącym budynkiem (który pozostanie bez zmian) a nowym obiektem projektuje się plac o szerokości minimalnej 17,00m, a także plac pomiędzy istniejącym budynkiem a projektowaną halą sportową o szerokości minimalnej 18,00m. Oba place połączone drogą wewnętrzną, składającą się z odcinków prostych połączonym łukiem poziomym o promieniu $R=9,00m$ oraz o szerokości 4,00m.

Od strony północnej projektowanego obiektu budowlanego przewiduje się drogę techniczną o szerokości 3,50m oraz 3,20m.

Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne przedstawia rysunek projektu zagospodarowania terenu (część architektoniczna) oraz rysunek nr D1 – *Rozwiązanie wysokościowe* (skala 1:250).

Ukształtowanie pionowe

Ukształtowanie pionowe przyjęto w dopasowaniu do rzędnych istniejących zjazdów oraz w jak najlepszym dopasowaniu do istniejącego terenu.

Spadek podłużny drogi wewnętrznej pomiędzy zjazdami o wartościach z przedziału 1,00-2,30%. Spadek poprzeczny o wartości 3,00%.

Spadek podłużny miejsc postojowych o wartości 3,00% w kierunku jezdni drogi wewnętrznej, natomiast spadek poprzeczny równy spadkowi podłużnemu drogi wewnętrznej.

Spadek poprzeczny zatoki postojowej o wartości 2,00% w kierunku jezdni drogi wewnętrznej, natomiast spadek podłużny równy spadkowi podłużnemu drogi wewnętrznej.

Spadek poprzeczny chodnika wzdłuż drogi (naprzeciw miejsc postojowych) o wartości 2,00% w kierunku jezdni drogi wewnętrznej.

Spadki podłużne oraz poprzeczne placów przed budynkami o wartościach z przedziału 0,60-3,40%.

Spadek podłużny drogi wewnętrznej pomiędzy placami o wartości 1,50%, natomiast spadek poprzeczny o wartości 2,00%.

Spadek podłużny drogi technicznej (od strony północnej projektowanego obiektu) o wartości 1,30% oraz 0,00% (na wysokości odwodnienia liniowego), natomiast spadek poprzeczny o wartości 2,00%.

Wszystkie spadki w kierunku projektowanych studzienek ściekowych oraz odwodnienia liniowego.

Istniejące studzienki rewizyjne znajdujące się w miejscu projektowanego układu drogowego należy dostosować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

Zewnętrzne krawędzie nawierzchni dróg, miejsc postojowych oraz placów ograniczono krawężnikiem betonowym 15/30cm z odkryciem +10cm, ułożonym na podsypce cem-piaskowej 1:4 i ławie z betonu C12/15.

Na wysokości wejścia do obiektu, tuż za zatoką postojową krawężnik należy obniżyć do +4cm.

Pomiędzy miejscami postojowymi a jezdnią drogi wewnętrznej nie stosowano żadnych ograniczników.

Zewnętrzne krawędzie chodników (od strony zieleńców) ograniczono obrzeżem betonowym 8/30cm z odkryciem +4cm, ułożonym na podsypce cem-piaskowej 1:4 i ławie z betonu C12/15.

Szczegółowe rozwiązanie wysokościowe przedstawia rysunek nr D1 – *Rozwiązanie wysokościowe* (skala 1:250).

Nawierzchnia

Konstrukcję nawierzchni przyjęto w oparciu o katalog typowych nawierzchni drogowych.

Nawierzchnię jezdni projektowanej drogi wewnętrznej, miejsc postojowych, zatoki postojowej oraz placów przyjęto z kostki brukowej betonowej gr. 8cm, ułożonej na 3cm (po zagęszczeniu) podsypce cementowo - piaskowej 1:4 rozścielonej na zagęszczonej mechanicznie podbudowie. Warstwę podbudowy zasadniczej stanowi kruszywo łamane kamienne stabilizowane mechanicznie o grubości 15cm frakcji 0/31,5mm. Warstwę podbudowy pomocniczej stanowi kruszywo łamane kamienne stabilizowane mechanicznie o grubości 20cm frakcji 0/63mm.

Nawierzchnię chodników oraz placu przed projektowanym obiektem z kostki brukowej betonowej gr. 8cm, ułożonej na 3cm (po zagęszczeniu) podsypce piaskowej rozścielonej na zagęszczonej mechanicznie podbudowie. Warstwę podbudowy zasadniczej stanowi kruszywo łamane kamienne stabilizowane mechanicznie o grubości 20cm frakcji 0/31,5mm.

Zewnętrzne krawędzie nawierzchni dróg, miejsc postojowych oraz placów ograniczono krawężnikiem betonowym 15/30cm, ułożonym na podsypce cem-piaskowej 1:4 i ławie z betonu C12/15.

Pomiędzy miejscami postojowymi a jezdnią drogi wewnętrznej nie stosowano żadnych ograniczników.

Zewnętrzne krawędzie chodników (od strony zieleńców) ograniczono obrzeżem betonowym 8/30cm, ułożonym na podsypce cem-piaskowej 1:4 i ławie z betonu C12/15.

Grunt pod warstwami nawierzchni należy doprowadzić do parametrów zgodnie z PN-S-02205. Do robót nawierzchniowych przystąpić po sprawdzeniu stopnia zagęszczenia podłoża nawierzchni oraz wtórnego modułu odkształcenia.

4. Zagospodarowanie mas ziemnych

Przewiduje się wykopy pod koryto nawierzchni układu drogowego. Masy ziemne wykorzystane do zagospodarowania terenu na działce inwestora.

Niwelacja terenu nie spowoduje naruszenia stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich ani nie doprowadzi do niekorzystnego naturalnego ukształtowania terenu.

Tereny naruszone nie związane z inwestycją niezwłocznie po wystąpieniu zdarzenia przywrócić do stanu pierwotnego.

5. Odprowadzenie wód opadowych, ochrona wód i gospodarka wodna

Wody opadowe projektowanego układu drogowego zostaną odprowadzone do projektowanych wpustów deszczowych (studzienek ściekowych) oraz odwodnienia liniowego. Woda ze studzienek ściekowych oraz odwodnienia liniowego odprowadzona zostanie do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Projektuje się odwodnienie liniowe o szerokości 0,20m, które należy wykonać na ławie z betonu C12/15 (w przypadku odwodnienia liniowego ułożonego wzdłuż obiektu lub krawężnika oraz na ławie z betonu C25/30 dla odwodnienia liniowego po którym może być prowadzony ruch samochodowy).

Wzdłuż krawędzi jezdni drogi wewnętrznej oraz placów projektuje się obok krawężnika ściek w postaci 2 rzędów obniżonej (o 2cm) kostki brukowej betonowej ułożonej na podsypce cem-piaskowej 1:4 oraz ławie z betonu C12/15. Dla obniżonego ścieku betonowego wzdłuż projektowanej zatoki postojowej należy zastosować ławę z betonu C25/30.

Szczegółowe rozstaw wpustów deszczowych oraz odwodnienia liniowego, a także obniżonego ścieku z kostki przedstawia rysunek nr D1 – *Rozwiązanie wysokościowe* (skala 1:250).

6. Urządzenia obce

W miejscu projektowanej inwestycji znajdują się liczne urządzenia obce: sieci wodociągowe, energetyczne, gazowa, telekomunikacyjna, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna. Występują także pojedyncze słupy oświetleniowe.

Wszelkie kolizje, zabezpieczenia bądź ewentualne przebudowy zostaną wskazane w poszczególnym opracowaniach branżowych.

PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT, W POBLIŻU URZĄDZEŃ OBCYCH, NALEŻY ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ. PRACE NALEŻY WYKONYWAĆ POD NADZOREM PRZEDSTAWICIELA ZARZĄDCY ODPOWIEDNIEJ SIECI.

7. Zieleń

Wszelkie kolizje z istniejącą zielenią zostaną rozwiązane w opracowaniu architektonicznym.

8. Uwagi i zalecenia

Miejsce prowadzonych robót należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować. Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej do prowadzenia tego typu robót. Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszego projektu należy przed ich wprowadzeniem uzgodnić z autorem projektu.

mgr inż. Tomasz Kulig

tech. Włodzimierz Seruga