

SPIS TREŚCI

I Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Podstawa opracowania projektu budowlanego	3
3. Zakres robót do realizacji w ramach budowy wewnętrznego układu drogowego.....	4
4. Istniejący stan zagospodarowania i użytkowania terenu	4
5. Projektowane zagospodarowanie terenu	4
5.1 Parametry techniczne i geometryczne.....	4
5.2 Stanowiska postojowe oraz jezdnie i place manewrowe	5
5.2.1 Rozwiązania sytuacyjne	5
5.2.2 Projektowana niweleta	5
5.3 Drogi dojazdowe	6
5.4 Chodniki.....	6
5.5 Konstrukcja nawierzchni.....	6
5.6 Odwodnienie	8
5.7 Kanalizacja deszczowa	8
5.8 Zieleń drogowa	8
6. Bezpieczeństwo ludzi i mienia.....	8
7. Zalecenia dla wykonawcy robót dotyczące stabilizacji pasa drogowego, inwentaryzacji powykonawczej i przeniesienia kolidujących punktów osnowy geodezyjnej.....	8

II Część rysunkowa

Rys. nr 1 – Plan orientacyjny skala 1:10000

Rys. nr 2 – Plan sytuacyjny skala 1:500

Rys. nr 3 – Przekroje normalne skala 1:50

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy budowy dróg wewnętrznych wraz parkingami w obrębie projektowanego boiska wielofunkcyjnego na terenie szkoły nr 1 przy ul. Szkolnej 1 w Mosinie.

2. Podstawa opracowania projektu budowlanego

- Umowa z Inwestorem
- Podkłady geodezyjne w skali 1:500 zaktualizowane do celów projektowych przez firmę „FALCO” Usługi Geodezyjne i Kartograficzne Krzysztof Faleński
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; Dz. U.43/1999, poz. 430
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane, Dz. U. 207/2003, poz. 2016, z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach; Dz. U. 220/2003, poz. 2181
- Wyniki własnej inwentaryzacji rejonu objętego projektem.
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych,
- Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich
- Obowiązujące normy i przepisy
- Uzgodnienia z Zamawiającym

3. Zakres robót do realizacji w ramach budowy wewnętrznego układu drogowego

W ramach projektu budowy wewnętrznego układu drogowego na terenie szkoły przy ul.Szkolnej 1 w Mosinie przewiduje się wykonanie poniższych zadań:

- budowę nowych stanowisk postojowych dla samochodów osobowych i autobusów,
- budowę jezdni i placów manewrowych przy nowo projektowanym boisku wielofunkcyjnym,
- budowę chodników,

4. Istniejący stan zagospodarowania i użytkowania terenu

Teren pod budowę dróg dojazdowych oraz parkingu objęty niniejszym opracowaniem należy do Mosińskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji. W obecnym stanie w obrębie budynku hali sportowej od strony wschodniej a także południowo-wschodniej aż do granicy z cmentarzem istnieje częściowo zagospodarowany teren z fragmentem starej bieżni zagłębionej nieznacznie poniżej poziomu terenu oraz zdewastowanym boiskiem trawiastym. Od strony południowej od hali sportowej znajduje się niewielki plac apelowy o nawierzchni betonowej a także boisko do gry w koszykówkę o nawierzchni bitumicznej. Przedłużenie ul. Szkolnej stanowi obecnie droga gruntowa wraz z chodnikiem z płyt betonowych odsuniętym od w/w drogi za drzewami.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

5.1 Parametry techniczne i geometryczne

Podstawowe parametry techniczne przyjęte przy opracowaniu części drogowej projektu budowy wewnętrznego układu drogowego – w uzgodnieniu z Inwestorem:

- | | |
|--|-----------|
| – teren | równinny |
| – szerokość jezdni manewrowej (samochód osobowy usytuowany po kątem 90° do krawędzi jezdni) | min.5,0m |
| – szerokość stanowiska postojowego (samochód osobowy usytuowany po kątem 90° do krawędzi jezdni) | min.2,30m |
| – długość stanowiska postojowego (samochód osobowy usytuowany po kątem 90° do krawędzi jezdni) | min.4,50m |
| – szerokość stanowiska postojowego (autobus usytuowany po kątem 0° do krawędzi jezdni) | min.3,00m |

- długość stanowiska postojowego (autobus usytuowany po kątem 0° do krawędzi jezdni) min.19,00m
- szerokość jezdni manewrowej (autobus usytuowany po kątem 0° do krawędzi jezdni) min.3,00m
- wymiary placu do zawracania (przyjęto dla pojazdu ciężarowego) min.12,5m x 12,50m
- pochylenie poprzeczne i podłużne stanowisk postojowych max.2,5%
- szerokość chodników min.2,00m

Szczegółowe parametry techniczne przedstawiono na rys. nr 2 *plan sytuacyjny*.

5.2 Stanowiska postojowe oraz jezdnie i place manewrowe

5.2.1 Rozwiązania sytuacyjne

Wszystkie rozwiązania sytuacyjne zostały zaprojektowane, zgodnie z obowiązującym przepisami i wytycznymi oraz w uzgodnieniu z Inwestorem.

Przewiduje się budowę parkingu dla pojazdów osobowych na 22 miejsca postojowe usytuowane pod kątem 90° o wymiarach 2,30m x 4,50m, 28 miejsc pod kątem 90° o wymiarach 2,30m x 5,00m oraz 2 miejsca postojowe dla autobusów usytuowane pod kątem 0° o wymiarach 19,00m x 3,00m. W ramach miejsc postojowych dla pojazdów osobowych przewidziano trzy miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,60m x 4,50m zlokalizowanych w najkrótszej odległości od bramy wejściowej na projektowany teren boiska wielofunkcyjnego. Projektowane centralnie miejsca parkingowe oddzielone są pasem zieleni szerokości 1,5 – 3,4m. Jezdnie i place manewrowe w obrębie parkingu zapewniają możliwość przejazdu autobusom (przejazd na zasadzie pętli autobusowej). Miejsca postojowe dla autobusów oddzielone są od granicy z działki pasem zieleni szerokości 1,50m. Na końcu drogi dojazdowej na wysokości projektowanego budynku na sprzęt sportowy zaprojektowano plac do zawracania pojazdów ciężarowych o wymiarach 12,5x12,5m.

5.2.2 Projektowana niweleta

Niweleta w obrębie stanowisk postojowych i jezdni manewrowych zaprojektowano tak aby spełnione zostały warunki odwodnienia. Pochylenie podłużne i poprzeczne stanowisk nie przekraczają 2,5%.

Minimalny spadek podłużny niwelety wynosi 0,5%, natomiast maksymalny 3,0%

5.3 Drogi dojazdowe

W projekcie przewiduje się budowę dróg wew. dojazdowych umożliwiających poruszanie się w obrębie projektowanego boiska wielofunkcyjnego. Układ dróg wew. zapewnia połączenie między ul. Szkolną a ul. Rzeczypospolitej Mosińskiej dla pojazdów osobowych. Zakłada się możliwość poruszania autobusów poprzez drogę dojazdową za budynkiem szkoły połączoną z dojazdem do ul. Rzeczypospolitej Mosińskiej a projektowanym parkingiem.

Wszystkie drogi dojazdowe projektuje się na szer. 5,00m o przekroju ulicznym – ograniczone krawężnikiem betonowym, o nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Pochylenie poprzeczne dróg dojazdowych wynosi 2%. Droga dojazdowa projektowana przy granicy z działką nr 1275 (cmentarz) oddzielona jest od granicy pasem zieleni szerokości 1,5m.

5.4 Chodniki

Przewiduje się budowę trzech niezależnych odcinków. Pierwszy odcinek chodnika projektuje się jako ciąg komunikacyjny zapewniający bezpieczne przejście z projektowanego parkingu. Drugi projektowany ciąg komunikacyjny dla pieszych przebiega wzdłuż istniejącego budynku szkoły. Trzeci odcinek chodnika projektuje się wzdłuż drogi dojazdowej – przedłużenia ul. Szkolnej. Chodnik ten oddzielony będzie od drogi pasem zieleni obejmującym istniejące drzewa. Wszystkie projektowane przejścia z chodników na jezdnie dróg wewnętrznych projektowane są jako obniżone w celu umożliwienia poruszania się osobom niepełnosprawnym (eliminacja „barier architektonicznych”).

Projektowane chodniki mają szerokość 2,00 m z jednostronną opaską gruntową 0,50 m. (w przypadku chodnika wzdłuż parkingu). Spadek poprzeczny chodnika jest jednostronny i wynosi 2%. Opaska gruntowa ma pochylenie 8 % w kierunku na zewnątrz.

Chodniki ograniczone są obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100cm ułożonym na podsypce piaskowej gr. 3 cm.

5.5 Konstrukcja nawierzchni

Dla przyjętej kategorii ruchu KR-1 na podstawie Załącznika nr 4 i 5 Rozporządzenia Nr 430 MTiGM z 2 marca 1999 r. określono wymaganą konstrukcję nawierzchni (Załącznik nr 3)

a) dla jezdni manewrowych dróg dojazdowych oraz miejsca postojowego dla autobusów przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr.8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu (7,5 MPa) gr. 20cm
- podbudowa pomocnicza z gruntu, stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa, o grubości 12 cm wg PN-S-06102,
- warstwa mrozoochronna z pospółki (wskaźnik nośności wymienionej warstwy CBR=25%) gr. 10cm

b) dla miejsc postojowych dla pojazdów osobowych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr.8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr.15cm
- warstwa mrozoochronna z pospółki (wskaźnik nośności wymienionej warstwy CBR=25%) gr. 20cm

c) dla chodników przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr.8 cm
- podsypka z piasku średnio ziarnistego gr. 5 cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Głębokość przemarzania gruntów: $h_z = 0,8$ m.

Przyjęto grupę nośności podłoża G3

Wymagana grubości konstrukcji nawierzchni dla kat. ruchu KR 1:

- na podłożu G3 – wynosi $0,50 h_z = 0,50 \times 0,8 = 0,40 < 46$ cm,
 $h_z = 0,50 \times 0,8 = 0,40 < 53$ cm,

5.6 Odwodnienie

Wody opadowe z nawierzchni w obrębie całego projektowanego układu drogowego, przewiduje się odprowadzić do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez wpusty uliczne i przykanaliki. Dla właściwego spływu wody do studzienek wpustowych nadano jezdni odpowiednie pochylenia poprzeczne i podłużne. Dodatkowo zaprojektowano ściek uliczny przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki betonowej brukowej gr. 8 cm koloru szarego (szerokość 0,20 m) – występuje w linii ścieku między studzienkami wpustowymi.

Woda z kanalizacji zostanie odprowadzona do istniejącej kanalizacji deszczowej. W celu oczyszczenia spływającej wody z zanieczyszczeń ropopochodnych na wylocie z kanalizacji przewiduje się separator wraz z osadnikiem.

Dzięki projektowanej kanalizacji omawiane przedsięwzięcie nie będzie wywierać negatywnego wpływu na środowisko gruntowo – wodne.

5.7 Zieleń drogowa

W ramach budowy układu drogowego przewiduje się wykonanie pasów zieleni w obrębie projektowanych wysp rozdzielających ruch, między projektowanym chodnikiem a drogą dojazdową – przedłużeniem ul. Szkolnej oraz między budynkiem hali sportowej a jezdnią manewrową.

6. Bezpieczeństwo ludzi i mienia

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo i higienę pracy.

Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć prace prowadzone w pobliżu istniejących dróg odpowiednimi znakami drogowymi.

7. Zalecenia dla wykonawcy robót dotyczące stabilizacji pasa drogowego, inwentaryzacji powykonawczej i przeniesienia kolidujących punktów osnowy geodezyjnej

Nowe punkty osnowy realizacyjnej należy zastabilizować wieloznakowo tzn. znakiem naziemnym i centrycznie pod nim osadzonym znakiem podziemnym. Wszystkie punkty osnowy realizacyjnej należy zabezpieczyć przed ich zniszczeniem. Dla każdego punktu osnowy należy sporządzić nowy lub zaktualizować istniejący opis topograficzny.

Przed przystąpieniem do pomiaru należy ponownie dokonać sprawdzenia widoczności pomiędzy punktami osnowy i punktami nawiązania oraz wykonać ewentualne oczyszczenie punktów i przecinki.

Opracował

mgr inż. Bartosz Brzozowski