

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

*Na budowę drogi wewnętrznej, parkingów, chodników, placów ppoż. na terenie
projektowanej Szkoły Podstawowej w Wirach
Działka nr 730/10 obręb 8 Wiry*

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych, w skali 1:500
- Projekt zagospodarowania terenu – branża architektoniczna
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Dziennik Ustaw nr 43 z maja 1999r. – Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016, po. 124)
- Wizja i pomiary w terenie

2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Lokalizację inwestycji stanowi teren położony na działce nr 730/10 w obrębie 0008 w miejscowości Wiry. Wjazd na teren działki umożliwia istniejący zjazd od strony północno-zachodniej (ul. Zespołowa). Powierzchnię terenu stanowi w większości teren nieutwardzony. Kategoria gruntu G4 – szczegółowa budowa geologiczna badanego terenu została rozpoznana do głębokości 2,0-4,0 m p.p.t. Stwierdzono występowanie holocenów nasypów antropogenicznych wykształconych głównie jako nasypy piaszczyste z lokalnymi domieszkami gruzu. Nasypy charakteryzują się stanem średniozagęszczonym. Należy założyć możliwość wystąpienia na działce większych miąższości nasypów a nawet fragmentów starych fundamentów w związku z funkcjonowaniem w przeszłości zabudowy. Poniżej, do głębokości 1,7-3,5 m p.p.t. stwierdzono występowanie plejstocenów osadów wodnolodowcowych wykształconych jako piaski średnie, które charakteryzują się stanem średniozagęszczonym. Pod osadami piaszczystymi stwierdzono występowanie plejstocenów osadów lodowcowych wykształconych jako jedna lub dwie warstwy gliny piaszczystej. Warstwy przedzielone są piaskiem średnim. Gлина charakteryzuje się stanem twardoplastycznym. Do głębokości 4,0 m p.p.t. nie stwierdzono spągu glin. W podłożu badanego terenu stwierdzono występowanie wody podziemnej o zwierciadle swobodnym na głębokości 2,35-2,8 m p.p.t.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Główny wjazd i wyjazd działkę umożliwia istniejący zjazd od strony północno-zachodniej (ul. Zespołowa) przeznaczony do przebudowy wg odrębnego opracowania. Ponadto projektuje się zjazd na ulicę Sportową (wg odrębnego opracowania). Na terenie działki zaprojektowano drogę wewnętrzną o szerokości 5,0m - kategorii KR1. Ponadto zaprojektowano miejsca postojowe przeznaczone w sumie dla 71 samochodów osobowych w tym 2 przeznaczone dla osób niepełnosprawnych. Wymiary miejsca postojowego: 2,5x5,0m, dla osób niepełnosprawnych: 3,60x5,0m. Na terenie działki zaprojektowano ciągi piesze o szerokości od 1,5m do 5,0m oraz place wykonane z kostki betonowej gr. 6cm. Nawierzchnie ciągów pieszo-jezdnych oraz parkingów projektuje się z kostki betonowej grubości 8cm na podsypce piaskowo-cementowej gr. 3-5cm oraz podbudowie zasadniczej wg poniższego opisu. Ciągi piesze oraz place należy

wykonać z kostki betonowej w kolorze szarym sposób ułożenia jak niżej, miejsca postojowe należy wykonać z kostki w kolorze grafitowym, wydzielenie pomiędzy stanowiskami wykonać z kostki w kolorze jasnym szarym. Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych należy wykończyć kostką w kolorze niebieskim. W miejscu istniejących budynków gospodarczych projektuje się wykonanie murów oporowych o wysokości dostosowanej do różnic poziomu terenu. Mury należy zabezpieczyć za pomocą barier drogowych U-12a na całej długości.

Droga wewnętrzna

- Szerokość drogi 5,00 m
- Spadki poprzeczne na drodze i parkingach 2,0%.
- Spadki podłużne na drodze 0,59-2,0%

Ciągi piesze

Na terenie działki zaprojektowano ciągi piesze o szerokości nie mniejszej niż 1,5m. Spadki podłużne na chodnikach od 0,5% do 1,0%, spadki poprzeczne 2%.

Projekt zjazdów stanowi odrębne opracowanie.

4. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto następujące założenia dla ustalenia konstrukcji nawierzchni:

- kategoria ruchu KR1,
- warunki wodne przeciętne,

Istniejące podłoże zaklasyfikowano do grupy nośności podłoża G4. Wymagana grubość nawierzchni z uwagi na przemarzanie wynosi dla przedmiotowego obszaru 48cm. Konieczne jest doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1, w tym celu projektuje się wymianę gruntu w miejscu występowania nasypów budowlanych oraz powierzchniowe zagęszczenie gruntu nośnego. Głębokość wymiany gruntu opisano symbolem Hw na rysunku D/1. Ponadto projektuje się wykonanie nasypów w miejscu projektowanego zagospodarowania terenu, którego wysokość opisano symbolem N, wysokość ta w granicach działki jest nie większa niż 1,1m.

4.1. Nawierzchnia drogi wewnętrznej i placów ppoż.:

- 8cm – kostka betonowa – kolor szary
- 3-5cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- 25cm - podbudowa z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego uzyskanego ze skały litej o frakcji 0-31,5mm
- Hw+N - piasek zagęszczony do $I_s > 0,98$
- grunt rodzimy nośny zagęszczony powierzchniowo

4.2. Nawierzchnia miejsc postojowych:

- 8cm – kostka betonowa – kolor czerwony (miejsca dla osób niepełnosprawnych w kolorze niebieskim)
- 3-5cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- 15cm - podbudowa z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego uzyskanego ze skały litej o frakcji 0-31,5mm
- Hw+N - piasek zagęszczony do $I_s > 0,98$
- grunt rodzimy nośny zagęszczony powierzchniowo

4.3. Chodniki oraz place przed budynkiem

- 6 cm – płytki betonowe
- 3 cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- Hw+N - piasek zagęszczony do $I_s > 0,98$
- grunt rodzimy nośny zagęszczony powierzchniowo

4.4. Schody terenowe

Wykończyć blokami schodowymi na podbudowie analogicznej jak w przypadku placów i chodników.

W przypadku braku nasypów oraz gruntów nasypowych pod projektowaną nawierzchnią należy przewidzieć warstwę piasku o gr. min. 30cm.

5. Krawężniki i obrzeża

W projekcie zastosowano następujące krawężniki i obrzeża:

- Krawężnikiem betonowym obramować drogi, parkingi oraz place ppoż. Krawężnik wystaje ponad nawierzchnię na 12 cm
- Miejsca postojowe oddzielić od ciągu jezdni krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm wystającym ponad drogę na 4cm
- Chodnik obramować obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30cm.
- Wszystkie krawężniki ustawiać na podsypce cementowo – piaskowej i ławie z betonu C12/15 (B-15).
- Wszystkie obrzeża ustawiać na podsypce piaskowej gr. 5cm.
- Krawężniki 15x22 cm wystające na 2 cm ponad drogę w połączeniu miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych.

6. Odwodnienie

Wody opadowe z terenu opracowania projektuje się odprowadzać do projektowanych wpustów ulicznych zgodnie z projektem branży sanitarnej. Miejsce ułożenia wpustów oraz ich rzędne pokazano na planie zagospodarowania i profilu podłużnym drogi. Na trasie przyłącza deszczowego odprowadzającego wody deszczowe z wpustów zastosowano separator substancji ropopochodnych - szczegóły wg projektu branży sanitarnej. Wpusty drogowe należy posadzić na studzienkach z kręgów betonowych, układanych na fundamencie z betonu C12/15 o grubości 10cm i podsypce piaskowej gr. 5cm. Należy zastosować wpusty uliczne typu ciężkiego, pod każdym wpustem należy wykonać pierścień żelbetowy gr. 10cm.

7. Droga pożarowa

Projektowana droga wewnętrzna stanowi drogę pożarową z dwoma placami manewrowymi o wymiarach 20x20m.

8. Wykonanie elementów oznakowania

Oznakowanie powinno być wykonane zgodnie z niniejszym projektem – charakteryzować się dobrą widocznością w dzień i w nocy, dobrą i jednoznaczną czytelnością znaków z zachowaniem prawidłowości geometrycznej. Znaki powinny charakteryzować się wysoką trwałością, odpornością na ścieranie i zabrudzenia oraz posiadać właściwości odblaskowe – znaki pokryte folią odblaskową min. I generacji (znak A-7 – II generacji). Słupki do znaków z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 70mm, zgodnie z normą należy umieścić tak

aby krawędź znaku była min. 1,50m od krawędzi jezdni. Słupek należy zamontować w gruncie na głębokość 0,5m (zabetonować). Wysokość umieszczenie znaku min. 2,20m.

Dopuszczalna tolerancja ustawienia znaku:

- odchyłka od pionu nie więcej niż $\pm 1\%$
- odchyłka w wysokości nie więcej niż $\pm 2\text{cm}$.

9. Projektowane oznakowanie

Projektuje się oznakowanie ruchu lokalnego, umożliwiające bezkolizyjny wyjazd pojazdów z terenu inwestycji. Bezpośrednio na granicy działki przed zjazdem głównym projektuje się znak A-7, w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca postojowego przeznaczonego dla osób niepełnosprawnych projektuje się znak D-18 i tabliczkę T-29 umieszczone na jednym słupku oraz znaki D-18 na parkingu.

10. Zestawienie powierzchni

Lp.	Elementy zagospodarowania terenu	Powierzchnia
1	Droga wewnętrzna - kostka betonowa gr. 8cm	2 564,50m ²
2	Miejsca postojowe - kostka betonowa gr. 8cm	982,50m ²
3	Chodniki i place - płytki betonowe gr. 6cm	1 745,20m ²
4	Boisko, bieżnia i plac zabaw - nawierzchnia poliuretanowa	2 541,84m ²
Razem:		7 834,04m ²

11. Zestawienie znaków drogowych

Znaki pionowe projektowane:

Lp.	Oznaczenie	Ilość (sztuk)
1	A-7	2
2	T-28	1
3	D-18	5
Razem:		8

Znaki poziome projektowane:

Lp.	Oznaczenie	Ilość (sztuk)
1	P-10	1
Razem:		1

Opracowała:

tech. Irena Paprzycka
upr. drogowe nr 69/90/ZG