

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS TECHNICZNY - DROGI:

<u>Dane inwestora:</u>	<u>Karkonoska Państwowa Szkoła Wyższa w Jeleniej Górze</u> UL. Lwówecka 18 58-503 Jelenia Góra
<u>Dane jednostki projektowej:</u>	<u>AGP SP. Z O. O. I WSPÓLNICY SPÓŁKA KOMANDYTOWA</u> AL. HALLERA 157/16, 53-201 WROCŁAW
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	<u>Jelenia Góra</u> <u>UL. Kadetów 3</u>

Układ komunikacyjny - drogi:

1. Przedmiot inwestycji.

Niniejsze opracowanie w zakresie branży drogowej ma na celu zaprojektowanie układu komunikacyjnego obsługującego inwestycję polegającą przebudowie budynku powojkowego na centrum integracji społecznej wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

W ramach projektu przewiduje się wykorzystanie istniejącej infrastruktury drogowej czyli dróg manewrowych, chodników i parkingu do przebudowy i remontu w celu dostosowania do pełnienia funkcji związanej z planowanym sposobem użytkowania całego obiektu oraz poprawę stanu technicznego istniejącego układu drogowego nie przewidzianego do przebudowy.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

W chwili obecnej teren przeznaczony na inwestycję jest całościowo zagospodarowany zgodnie z pełnioną wcześniej funkcją budynku wojskowego. Infrastrukturę drogową stanowią drogi dojazdowe o nawierzchni betonowej, asfaltowej i z kostki kamiennej oraz chodniki z kostki betonowej, kamiennej oraz asfaltowe w złym stanie technicznym z częściowo funkcjonującym odwodnieniem do kanalizacji deszczowej. W północnej części obszaru opracowania znajduje się parking dla pojazdów osobowych.

Obsługa komunikacyjna obszaru odbywa się poprzez istniejącą sieć dróg dojazdowych ul. Lwóweckiej i Kadetów wzdłuż torów kolejowych do centrum miasta.

Dodatkowo teren inwestycji jest charakterystyczny pod względem dużych różnic wysokościowych, oprócz dróg o dużych spadkach występują liczne murki oporowe i skarpy.

3. Konstrukcje nawierzchni.

Przyjęcie kategorii ruchu dla projektowanych nawierzchni.

Pod kątem charakterystyki obciążeń przyjęto następujące kategorie ruchu dla projektowanych nawierzchni:

- KR2 – ruch średnio lekki ($L_{100}^* 73 < 13$) drogi dojazdowe, drogi manewrowe.
- KR1 – ruch lekki ($L_{100}^* < 12$) drogi manewrowe parkingów i stanowiska postojowe.
- Chodniki – dla ruchu pieszego

* L_{100} – liczba osi obliczeniowych 100 kN na dobę na pas obliczeniowy

4. Warunki gruntowo wodne.

Dla parametrów:

- Wykopy ≤ 1 m lub nasypy ≤ 1 m
- Utwardzone pobocza i całkowite odprowadzenie wód opadowych
- Występowanie swobodnego zwierciadła wody poniżej 1 m poziomu terenu

5. Określenie stopnia wysadzinowości.

Podłoże zbadano do głębokości 3,0 – 6,0 m., Pod warstwą nasypów budowlanych i niekontrolowanych. Zalegają plastyczne i twardestwoplastyczne oraz średnio zagęszczone pospółki i żwiry zaglinione o korzystnych parametrach wytrzymałościowych. W otworach dla potrzeb projektowanej budowy parkingów zalegają warstwy wysadzinowych na granicy wątpliwych piaski gliniaste i pospółki gliniaste. Wody gruntowej w otworach nie stwierdzono – warunki wodne korzystne.

W tych warunkach w zależności od rodzaju gruntu i warunków wodnych można przyjąć grupę G2 nośności podłoża nawierzchni.

UWAGI:

- W przypadku stwierdzenia występowania nasypu niekontrolowanego z zawartością frakcji organicznych powyżej 5% po wykorygowaniu na poziomie spodu warstwy podbudowy, należy wymienić grunt do spągu tej warstwy na grunt mineralny o ciągłym uziarnieniu.
- Z uwagi na złe parametry konstrukcyjne w warstwie nasypu niekontrolowanego oraz możliwość uplastycznienia gruntu rodzimego podczas prowadzenia prac budowlanych przewidziano wykonanie warstwy wzmocnienia podłoże poprzez wykonanie wymiany gruntu i nawiezenie stabilizacji cementowej o parametrach $R_m 2,5$ MPa na głębokości 15cm. Natomiast w obszarze chodników i miejsc postojowych ażurowych przewidziano wymianę gruntu na piasek średni o $CBR \geq 15\%$

Ulepszone lub wymienione podłoże gruntowe powinno posiadać parametry:

- wtórny moduł odkształcenia dla $KR_{1/2} - 100$, [MPa]
- wskaźnik zagęszczenia dla $KR_{1/2} - 1,00$

6. Przyjęcie przekrojów konstrukcyjnych.

➤ DLA DROGI DOJAZDOWEJ ASFALTOWEJ PROJEKTOWANEJ I REMONTOWANEJ

- warstwa ścieralna – AC-11 S gr. 5cm
- warstwa wiążąca – AC-16 W gr. 7cm
- podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5 gr. 20 cm
- grunt stabilizowany cementem $R_m 2,5$ MPa gr. 15cm
- podłoże gruntowe

➤ DLA DRÓG MANEWROWYCH I PARKINGÓW Z KOSTKI BETONOWEJ

- nawierzchnia – kostka betonowa fazowana gr. 8cm szara (dla stanowisk postojowych grafitowa)
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5 gr. 20 cm
- grunt stabilizowany cementem $R_m 2,5$ MPa gr. 15cm
- podłoże gruntowe

➤ DLA CHODNIKÓW Z KOSTKI BETONOWEJ PROJEKTOWANYCH I REMONTOWANYCH

- nawierzchnia – kostka betonowa gr. 8 cm szara
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa – kruszywo łamane 0/31,5 zagęszczone mechanicznie gr. 15cm
- warstwa odsączająca piasek średni o $CBR \geq 15\%$ gr. 10 cm
- podłoże gruntowe

➤ DLA CHODNIKÓW PARKOWYCH Z KRUSZYWA

- nawierzchnia – piasek łamany 1cm

- podbudowa – kruszywo łamane 0/31,5 zagęszczone mechanicznie gr. 10cm
- warstwa odsączająca piasek średni o CBR ≥ 15 % gr. 10 cm
- podłoże gruntowe

➤ DLA OPASEK BUDYNKU

- nawierzchnia – kostka betonowa gr. 6 cm szara
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa – piasek średni o CBR ≥ 15 % gr. 15 cm
- istniejące lub wykonane zasypki ścian budynku

7. Geometria układu drogowego.

Geometria układu drogowego wynika z przyjętego sposobu zagospodarowania działki i dostosowania wysokościowego na granicach opracowania oraz geometrii istniejących układów komunikacyjnych w przypadku remontu nawierzchni

7.1. Pochylenia poprzeczne.

- dla przekroju chodników w ciągu- 2%
- dla dróg manewrowych projektowanych i przebudowywanych 2%

7.2. Spadki podłużne.

- dla dróg manewrowych do 5%
- dla stanowisk postojowych 1-2%
- dla chodników do 5%

7.3. Szerokości projektowanych ciągów komunikacyjnych.

Szerokości zaprojektowanych ciągów komunikacyjnych wynikają z przyjętego sposobu zagospodarowania i szczegółowo zostały opisane na planszy drogowej projektu zagospodarowania terenu.

- droga dojazdowa z kostki kamiennej 5,0m
- droga wzdłuż ściany frontowej 6,65m
- chodniki 1,5; (parkowe 1,2m)

7.4 Projektowane łuki kołowe.

- włączenia dróg manewrowych R- 3,0 – 5,0m
- wyokrąglenia w obrębach placów manewrowych R-1,0m

7.5. Skarpy, nasypy

Z uwagi na istniejące znaczne spadki występujące w terenie przewiduje się:

- wyburzenia istniejących murków oporowych i budowę nowych
- wykonanie podejść rampowych do istniejącego budynku
- wykonanie lokalnych regulacji skarp i nasypów
- wykonanie lokalnych wzmocnień skarp płytami betonowymi ażurowymi 40/60/10 w miejscach gdzie skarpy zbliżyć się będą do wartości spadku 1:1.

8. Odwodnienie.

Za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej. Z alejek parkowych częściowo retencyjne częściowo do przyległej zieleni.

9. Elementy brzegowe nawierzchni.

- krawężniki betonowe 15/30/100
w świetle h-12cm
obniżone w świetle h-2,0cm
zlicowane h-0cm na stykach technologicznych
- obrzeża betonowe 8 /30/100
- obrzeża betonowe 6/20/100
- oporniki kamienne 10/30 z rozbiórki
- obrzeża parkowe z 1 rzędu kostki kamiennej 9/11 na ławie betonowej oporowej

10. Docelowa organizacja ruchu.

Przewiduje się funkcjonowanie projektowanego układu komunikacyjnego jako ciągu pieszo - jezdni pod względem organizacji ruchu jako „Strefa zamieszkania” (znaki D-40 / D-41) w obrębie której obowiązują następujące uregulowania ruchowe:

- pierwszeństwo pieszych przed pojazdami
- ograniczenie prędkości do 20 km/h
- parkowanie tylko w miejscach wyznaczonych
- skrzyżowania równorzędne

Dodatkowo wprowadzono ruch jednokierunkowy na odcinku drogi pod tarasem i ograniczenie wjazdu dla pojazdów wyższych niż 2,2m

11. Informacja BIOZ.

Niniejszy projekt obejmuje budowę dróg manewrowych i chodników, jako dróg publicznych związanych z przebudową budynku powojkowego na centrum integracji społecznej przy ul. Kadetów 3 w Jeleniej Górze.

Uwzględniając specyfikę projektowanego obiektu budowlanego kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracowników i osób trzecich. Plan bioz winien dotyczyć nw. robót budowlanych, stwarzających zagrożenie:

- roboty związane z włączeniem zjazdu w drogę publiczną i chodnika - wykonywanie robót obok pasów jezdni, na których odbywa się ruch pojazdów samochodowych w „strefie niebezpiecznej”,
- wykonywanie robót przy użyciu sprzętu zmechanizowanego.

12. ART.36a.

Umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a, ust. 5 Prawa budowlanego o ile nie spowodują one naruszenia obowiązujących przepisów i zasad wiedzy technicznej.