CZĘŚĆ IV

DROGI I PARKINGI

STAROSTWO POWIATU
WARS. KIEGO ZACHODNIEGO
siedziba
w O. ie Mazowieckim

1
22

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA **3**
1 PODSTAWA OPRACOWANIA 3
2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA 3
3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE 3
4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO 3
4.1 Dane ogólne 3
4.2 Istniejące zagospodarowanie terenu 3
5 WARUNKI GEOLOGICZNE I GRUNTOWO-WODNE 3
6 KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU 3
7 STAN PROJEKTOWANY 4
7.1 Obsługa komunikacyjna terenu inwestycji .....
7.2 Przyjęte parametry projektowe 4
7.3 Projektowany układ drogowy 4
7.4 Niweleta i spadki poprzeczne 4
7.5 Konstrukcje nawierzchni 4
7.5.1 Ustalenie kategorii obciążenia ruchem 4
7.5.2 Projektowane konstrukcje nawierzchni 5
7.6 Obramowanie nawierzchni 5
7.7 Odwodnienie 5
7.8 Roboty ziemne 5
7.9 Prace wykończeniowe 6
8 UWAGI KOŃCOWE 6

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 – Plan zagospodarowania terenu ..... skala 1:500
Rys. 2 – Plan sytuacyjno-wysokościowy ..... skala 1:500
Rys. 3 – Przekroje i szczegóły konstrukcyjne ..... skala 1:50; 1:20

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

2
23

CZĘŚĆ OPISOWA

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie wykonano na zlecenie inwestora:
Caritas Polska
01-043 Warszawa, ul. Okopowa 55

2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej, którego zakres obejmuje budowę wewnętrznych dróg i placów manewrowych na terenie działki nr 10, w obrębie 0031 PGR Szeligi.

3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Podczas opracowywania niniejszego projektu wykorzystano następujące materiały wyjściowe:

1) Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500;
2) Ustalenia z Inwestorem;
3) Aktualne wytyczne, normy i katalogi obowiązujące w budownictwie drogowym;
4) Opinia geotechniczna;
5) Projekt zagospodarowania terenu;
6) UCHWAŁA NR 272/97 RADY MIEJSKIEJ W OŻAROWIE MAZOWIECKIM z dnia 30 grudnia 1997 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Ożarów Mazowiecki dla wsi Szeligi.

4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1 Dane ogólne

Inwestycja zlokalizowana jest w Ożarowie Mazowieckim na terenie działki nr 10 w obrębie 0031 PGR Szeligi.

4.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

W stanie istniejącym teren działki nr 9 jest niezagospodarowany.

5 WARUNKI GEOLOGICZNE I GRUNTOWO-WODNE

Podłoże przedmiotowej inwestycji rozpoznano do głębokości 5,0 m p.p.t. Wierzchnią warstwę podłoża stanowią grunty humusowe o miąższości ok. 0,3 m. Podłoże rodzime stanowią piaski średnie oraz drobne w stanie średnio zagęszczonym oraz zagęszczonym, przykryte warstwą gruntów spoistych (piaski gliniaste, gliny piaszczyste) w stanie twardoplastycznym, o miąższości ok. 1,0 – 1,9 m , których do głębokości 5,0 m p.p.t. nie przewiercono. Wody gruntowe nawiercono na głębokościach w zakresie 1,6-2,5 m p.p.t.

Podłoże rodzime jest nośne, nadające się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych, stwierdzone warunki gruntowe są proste.

Pod kątem wysadzinowości podłoże gruntowe zakwalifikowano do grupy nośności G4.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

6 KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) projektowany obiekt w zakresie układu drogowego zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

3
84

7 STAN PROJEKTOWANY

7.1 Dostęp inwestycji do drogi publicznej

Dostęp inwestycji do drogi publicznej zlokalizowanej na terenie elementarnym 8Kg odbywał się będzie poprzez projektowany zjazd z terenu elementarnego 7Kz.

7.2 Przyjęte parametry projektowe.

Przy opracowywaniu niniejszego projektu przyjęto następujące parametry projektowe:

- Istniejące podłoże gruntowe oraz poziom wody gruntowej w rzeczywistości odpowiadają przedstawionym w opinii geotechnicznej;
- Obciążenie od osi wszelkich pojazdów poruszających się po obiekcie nie będzie przekraczać 115kN/oś;
- Kategoria obciążenia ruchem dla dróg i placów manewrowych: KR3;
- Kategoria obciążenia ruchem dla miejsc postojowych: KR2.

7.3 Projektowany układ drogowy

Projektowany układ komunikacyjny obejmuje:

- budowę wewnętrznych placów oraz dróg manewrowych,
- budowę miejsc postojowych dla samochodów osobowych,
- budowę dojść do projektowanego budynku.

Nawierzchnię projektowanych wewnętrznych dróg i placów manewrowych projektuje się z kostki betonowej bezfazowej o grubości 10 cm.

Nawierzchnię projektowanych zatok postojowych oraz chodników projektuje się z kostki betonowej bezfazowej o grubości 8 cm.

7.4 Niweleta i spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne oraz niwelety wewnętrznych dróg i placów manewrowych zaprojektowano o pochyleniach w zakresie 0,5 – 11,0%.

7.5 Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

7.5.1 Ustalenie kategorii obciążenia ruchem

Na podstawie danych przekazanych przez Inwestora odnośnie prognozowanego ruchu pojazdów ciężarowych po projektowanym obiekcie, tj. poniżej 12 poj. ciężarowych na dobę, dla projektowanych nawierzchni przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR3.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

7.5.2 Projektowane konstrukcje nawierzchni

Drogi, place manewrowe i zabruki (KR3):

10 cm – Kostka betonowa bezfazowa h=10 cm koloru szarego;
5 cm – Podsypka cementowo – piaskowa 1:4;
25 cm – Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej $C_{90/3}$ wg WT-4 z 2010 r.;
30 cm – Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 wg WT-5 z 2010 r.

Miejsca postojowe (KR2):

8 cm – Kostka betonowa bezfazowa h=8 cm koloru szarego;
5 cm – Podsypka cementowo – piaskowa 1:4;
20 cm – Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej $C_{90/3}$ wg WT-4 z 2010 r.;
20 cm – Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 wg WT-5 z 2010 r.

Chodniki:

8 cm – Kostka betonowa bezfazowa h=8 cm koloru szarego;
3 cm – Podsypka cementowo – piaskowa 1:4;
20 cm – Podbudowa zasadnicza podłoża z mieszanki związanej cementem C1,5/2 wg WT-5 z 2010 r.

Uwagi:

Kostka betonowa do wykonania nawierzchni powinna posiadać boczne wypustki ułatwiające układanie i klinowanie się kostek. Kostka betonowa powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1338.

7.6 Obramowanie nawierzchni

Zaprojektowano następujące elementy obramowania:

- krawężniki betonowe 30x15 cm wystające – światło 10 cm,
- krawężniki betonowe 22x15 cm najazdowe – światło 2 cm,
- obrzeża betonowe 30x8 cm– światło 0-3 cm,

Wszystkie elementy obramowania nawierzchni należy posadowić na ławie z betonu cementowego C12/15 z oporem.

Krawężniki betonowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1340:2004.

Obrzeża betonowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1340:2004.

7.7 Odwodnienie

Zaprojektowano odwodnienie nawierzchni dróg i placów poprzez powierzchniowy spływ wody opadowej do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej oraz korytek odwodnienia liniowego.

Wszystkie elementy odwodnienia jak korytka odwodnienia liniowego i wpusty deszczowe powinny odpowiadać klasie obciążenia D400.

7.8 Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN – S 02205/98 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne" jak dla dróg o ruchu ciężkim i bardzo ciężkim.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Podłoże gruntowe pod konstrukcje drogowe przed ułożeniem warstwy mrozoochronnej powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (Is) oraz nośności warstwy gruntu na powierzchni robót ziemnych na podstawie pomiaru wtórnego modułu odkształcenia E2. W przypadku wykonywania warstwy ulepszonego podłoża bezpośrednio na gruntach spoistych, należy się kierować jedynie warunkiem nośności podłoża na podstawie pomiaru wtórnego modułu odkształcenia E2 Wymagania nośności podłoża zgodnie z tabelą poniżej:

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia i nośności podłoża (Is / E_2)

Strefa korpusu	Minimalna wartość Is / E_2:
Górna warstwa o grubości 30 cm	0,97 / 50 MPa

W przypadku trudności z uzyskaniem właściwego wskaźnika zagęszczenia lub nośności podłoża gruntowego należy wykonać dodatkową warstwę ulepszonego podłoża zapewniającą wymaganą nośność na poziomie spodu warstw konstrukcji nawierzchni. Wymagany poziom nośności musi być zapewniony w czasie budowy drogi oraz w całym okresie eksploatacji nawierzchni. Warstwę ulepszonego podłoża należy wykonać zgodnie aktualnym z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

Warstwa mrozoochronna przed ułożeniem warstw podbudowy powinna spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (Is) oraz nośności na jej powierzchni na podstawie pomiaru wtórnego modułu odkształcenia E_2. Wymagania nośności podłoża zgodnie z tabelą poniżej:

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia dla warstwy ulepszonego podłoża

Kategoria ruchu	Minimalna wartość Is	E2 - moduł odkształcenia gruntu oznaczony w powtórnym obciążeniu badanej warstwy
KR3	1,00	100

7.9 Prace wykończeniowe

Na terenach oznaczonych na planie sytuacyjnym, jako tereny zieleni niskiej zaprojektowano trawniki. Trawniki wykonać poprzez wbudowanie warstw z mieszanki ziemi urodzajnej i torfu o grubości 10 cm z obsianiem mieszanką traw niskich. Optymalna ilość nasion traw 20÷30 g/m^2.

8 UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie stosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności. Badania kontrolne powinny być wykonane zgodnie z odpowiednimi normami dla poszczególnych materiałów budowlanych.

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Dudka

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

6

27