

Zawartość opracowania

- | | | |
|---|--------------|--------------------|
| 1. Opis techniczny | | |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu - drogi | 1:500 | rys. 1 |
| 3. Przekroje poprzeczne i podłużne | 1:50 | rys. 2 - 4 |
| 4. Szczegóły konstrukcyjne | 1:10 | rys. 5 - 10 |

Opis techniczny

Projektu dróg na terenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bydgoszczy przy ul. Fałata.

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 1999 r. w sprawie znaków i sygnałów Drogowych;
- 1.2. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP Warszawa 2001;
- 1.3. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych – GDDP Warszawa 2001;
- 1.4. Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Transprojekt 1979;
- 1.5. Mapa do celów projektowych 1:500;
- 1.6. Projekt zagospodarowania terenu;
- 1.7. Opinia geotechniczna z września 2019r.

2. Opinia geotechniczna

Podłoże badanego terenu jest zbudowane z gruntów rodzimych, mineralnych, sypkich i spoistych.

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu, w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierceń tzn. 3,0 - 6,0 m, wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu.

Nasypy niebudowlane – zalegają na całej powierzchni terenu ciągłą warstwą o zmiennej miąższości od 0,8 do 1,7 m p.p.t. Geotechnicznie w/w nasypy to mieszanina humusu, piasków drobnych humusowych oraz gruzu ceglanego. Jest to grunt niebudowlany i zostanie w całości usunięty i odwieziony na wysypisko.

Plejstocen - utwory sypkie akumulacji fluwialnej

Warstwa I - to piaski drobne przewarstwione piaskami średnimi oraz żwiry zalegające ciągłą warstwą pod w/w nasypami na głębokości 0,8 - 1,7 m p.p.t. Ich spąg sięga do głębokości 1,9 - 3,5 m p.p.t. Wykształcone są w stanie średnio zagęszczonym o wartości stopnia zagęszczenia ID mieszczącej się w przedziale 0,45 – 0,60.

Plejstocen – utwory spoiste akumulacji glacialnej

Warstwa II – to gliny piaszczyste, grupa nośności „B” zalegające ciągłą warstwą o zmiennej miąższości 0,6 – 1,9m, pod w/w utworami sypkimi w strefie głębokości 1,9 – 4,4m. Wykształcone są w stanie twardoplastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności $IL^{/n/} = 0,15$.

Plejstocen – utwory sypkie akumulacji fluwioglacjalnej

Warstwa III – to piaski drobne nawiercone tylko w ot. nr 3 w strefie głębokości 3,7 - 4,2 m, gdzie tworzą nieciągłą warstwę między utworami spoistymi warstwy II i IV. Wykształcone są w stanie zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $ID^{/n/} = 0,68$.

Z uwagi na warunki gruntowo-wodne oraz rodzaj robót (płytkie wykopy) roboty zostały zaliczone do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. Zagospodarowanie – część drogowa

3.1. Zagospodarowanie

Stan istniejący

Dokumentowany obszar położony jest na działkach nr 342/2 i 345/4 w południowo - zachodniej części miasta Bydgoszcz na dzielnicy Górzyskowo przy ul. J. Fałata. Teren w miejscu planowanej zabudowy to aktualnie splantowany obszar niezabudowany. Na działce występują pojedyncze niewielkie hałdy śmieci i gruzu o wysokości do 0,5.

Naturalna powierzchnia badanego terenu jest płaska, lekko nachylona w kierunku południowym. Jej rzędne, odczytane przy pomocy niwelacji, w miejscach wykonanych badań zawierają się w przedziale 68,25 – 68,81 m n.p.m. Deniwelacje na terenie badań sięgają ok. 0,6 m.

Stan projektowany

Projektuje się budowę 1 budynku jedno-, dwu – i czterokondygnacyjnego z podziemnymi garażami. Komunikacyjnie projektowany teren został podłączony do ulicy Fałata po stronie południowej terenu.

Układ drogowy tworzą:

- Zjazd z ul. Fałata (osobne opracowanie);
- Droga wewnętrzna przebiegająca w układzie północ-południe od zjazdu z ul. Fałata ze zjazdem do garażu podziemnego;
- Droga wewnętrzna jako dojazdowa do parkingów po stronie południowej budynku;
- Parkingi w ilości 8 stanowisk, w tym jedno dla pojazdu osoby niepełnosprawnej;
- Chodnik od wejścia z ul. Fałata do wejścia do budynku od strony północnej.

Teren osiedla będzie obsługiwany komunikacyjnie poprzez zjazd z ul. Fałata (osobne opracowanie).

Od zjazdu zaprojektowano drogę wewnętrzną składającą się z dwóch odcinków. Jeden do garaży podziemnych oraz drugi wzdłuż miejsc postojowych. Zaprojektowano 8 miejsc postojowych w poziomie terenu. Jedno miejsce jest przeznaczone dla pojazdu dla osoby niepełnosprawnej.

Ostatnim elementem zagospodarowania części drogowej jest chodnik przebiegający od wejścia z ulicy Fałata do wejść do budynków od strony południowej i północnej budynku.

3.2. Przyjęte wielkości geometryczne

Drogi wewnętrzne zaprojektowano o szerokości 3,9 - 5,0 m.

Stanowiska postojowe projektuje się o wymiarach 2,5x5,0, dla pojazdu osoby niepełnosprawnej 3,6x5,0. Chodniki o szerokości 1,5 m.

Spadki podłużne 1 - 5%, poprzeczne 2%. Pochylenia podłużne na zjazdach do garaży max 12%.

3.3. Zestawienie powierzchni

Drogi wewnętrzne	240,00 m ²
Miejsca postojowe	106,00 m ²
Chodniki	91,00 m ²
Opaski	44,00 m ²
Razem powierzchnia utwardzona	481,00 m²

3.4. Konstrukcja nawierzchni

Grunt nasypowy należy wywieźć. W miejscach, gdzie po wykonaniu koryta w podłożu znajdzie się grunt organiczny (torf, namuł) należy go w całości usunąć i uzupełnić gruntem piaszczystym nośnym.

3.4.1. Nawierzchnia dróg wewnętrznych i parkingów

– kostka brukowa betonowa	8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
– podbudowa betonowa C8/10	20 cm
– wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4	15 cm
– wymiana gruntu nasypowego na grunt piaszczysty	max. 23 cm

grubość ogółem	max. 70 cm
-----------------------	-------------------

3.4.2. Zjazdy do garaży

– kostka brukowa betonowa	8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
– podbudowa betonowa C8/10	15 cm
– wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4	15 cm
– warstwa odsączająca z piasku	15 cm
– geowłóknina	

grubość ogółem	57 cm
-----------------------	--------------

3.4.3. Chodniki

– kostka brukowa betonowa	6 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
– wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4	10 cm

grubość ogółem	20 cm
-----------------------	--------------

3.4.4. Opaski

– żwir płukany	10 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	10 cm

grubość ogółem	20 cm
-----------------------	--------------

Krawężniki, oporniki i obrzeża betonowe należy ustawić na ławie betonowej z oporem C12/15.

4. Odwodnienie

Nawierzchnię projektuje się odwodnić powierzchniowo poprzez nadanie jej spadków poprzecznych i podłużnych w kierunku do projektowanych wpustów deszczowych.

Projekt kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania branży wod. kan.

autor opracowania

inż. Krzysztof Żarkow

Zawartość opracowania

- | | | |
|---|--------------|--------------------|
| 1. Opis techniczny | | |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu - drogi | 1:500 | rys. 1 |
| 3. Przekroje poprzeczne i podłużne | 1:50 | rys. 2 - 4 |
| 4. Szczegóły konstrukcyjne | 1:10 | rys. 5 - 10 |

Opis techniczny

Projektu dróg na terenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bydgoszczy przy ul. Fałata.

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 1999 r. w sprawie znaków i sygnałów Drogowych;
- 1.2. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP Warszawa 2001;
- 1.3. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych – GDDP Warszawa 2001;
- 1.4. Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Transprojekt 1979;
- 1.5. Mapa do celów projektowych 1:500;
- 1.6. Projekt zagospodarowania terenu;
- 1.7. Opinia geotechniczna z września 2019r.

2. Opinia geotechniczna

Podłoże badanego terenu jest zbudowane z gruntów rodzimych, mineralnych, sypkich i spoistych.

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu, w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierceń tzn. 3,0 - 6,0 m, wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu.

Nasypy niebudowlane – zalegają na całej powierzchni terenu ciągłą warstwą o zmiennej miąższości od 0,8 do 1,7 m p.p.t. Geotechnicznie w/w nasypy to mieszanina humusu, piasków drobnych humusowych oraz gruzu ceglanego. Jest to grunt niebudowlany i zostanie w całości usunięty i odwieziony na wysypisko.

Plejstocen - utwory sypkie akumulacji fluwialnej

Warstwa I - to piaski drobne przewarstwione piaskami średnimi oraz żwiry zalegające ciągłą warstwą pod w/w nasypami na głębokości 0,8 - 1,7 m p.p.t. Ich spąg sięga do głębokości 1,9 - 3,5 m p.p.t. Wykształcone są w stanie średnio zagęszczonym o wartości stopnia zagęszczenia ID mieszczącej się w przedziale 0,45 – 0,60.

Plejstocen – utwory spoiste akumulacji glacialnej

Warstwa II – to gliny piaszczyste, grupa nośności „B” zalegające ciągłą warstwą o zmiennej miąższości 0,6 – 1,9m, pod w/w utworami sypkimi w strefie głębokości 1,9 – 4,4m. Wykształcone są w stanie twardoplastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności $IL^{/n/}=0,15$.

Plejstocen – utwory sypkie akumulacji fluwioglacjalnej

Warstwa III – to piaski drobne nawiercone tylko w ot. nr 3 w strefie głębokości 3,7 - 4,2 m, gdzie tworzą nieciągłą warstwę między utworami spoistymi warstwy II i IV. Wykształcone są w stanie zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $ID^{/n/} = 0,68$.

Z uwagi na warunki gruntowo-wodne oraz rodzaj robót (płytkie wykopy) roboty zostały zaliczone do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. Zagospodarowanie – część drogowa

3.1. Zagospodarowanie

Stan istniejący

Dokumentowany obszar położony jest na działkach nr 342/2 i 345/4 w południowo - zachodniej części miasta Bydgoszcz na dzielnicy Górzyskowo przy ul. J. Fałata. Teren w miejscu planowanej zabudowy to aktualnie splantowany obszar niezabudowany. Na działce występują pojedyncze niewielkie hałdy śmieci i gruzu o wysokości do 0,5.

Naturalna powierzchnia badanego terenu jest płaska, lekko nachylona w kierunku południowym. Jej rzędne, odczytane przy pomocy niwelacji, w miejscach wykonanych badań zawierają się w przedziale 68,25 – 68,81 m n.p.m. Deniwelacje na terenie badań sięgają ok. 0,6 m.

Stan projektowany

Projektuje się budowę 1 budynku jedno-, dwu – i czterokondygnacyjnego z podziemnymi garażami. Komunikacyjnie projektowany teren został podłączony do ulicy Fałata po stronie południowej terenu.

Układ drogowy tworzą:

- Zjazd z ul. Fałata (osobne opracowanie);
- Droga wewnętrzna przebiegająca w układzie północ-południe od zjazdu z ul. Fałata ze zjazdem do garażu podziemnego;
- Droga wewnętrzna jako dojazdowa do parkingów po stronie południowej budynku;
- Parkingi w ilości 8 stanowisk, w tym jedno dla pojazdu osoby niepełnosprawnej;
- Chodnik od wejścia z ul. Fałata do wejścia do budynku od strony północnej.

Teren osiedla będzie obsługiwany komunikacyjnie poprzez zjazd z ul. Fałata (osobne opracowanie).

Od zjazdu zaprojektowano drogę wewnętrzną składającą się z dwóch odcinków. Jeden do garaży podziemnych oraz drugi wzdłuż miejsc postojowych. Zaprojektowano 8 miejsc postojowych w poziomie terenu. Jedno miejsce jest przeznaczone dla pojazdu dla osoby niepełnosprawnej.

Ostatnim elementem zagospodarowania części drogowej jest chodnik przebiegający od wejścia z ulicy Fałata do wejść do budynków od strony południowej i północnej budynku.

3.2. Przyjęte wielkości geometryczne

Drogi wewnętrzne zaprojektowano o szerokości 3,9 - 5,0 m.

Stanowiska postojowe projektuje się o wymiarach 2,5x5,0, dla pojazdu osoby niepełnosprawnej 3,6x5,0. Chodniki o szerokości 1,5 m.

Spadki podłużne 1 - 5%, poprzeczne 2%. Pochylenia podłużne na zjazdach do garaży max 12%.

3.3. Zestawienie powierzchni

Drogi wewnętrzne	240,00 m ²
Miejsca postojowe	106,00 m ²
Chodniki	91,00 m ²
Opaski	44,00 m ²
Razem powierzchnia utwardzona	481,00 m²

3.4. Konstrukcja nawierzchni

Grunt nasypowy należy wywieźć. W miejscach, gdzie po wykonaniu koryta w podłożu znajdzie się grunt organiczny (torf, namuł) należy go w całości usunąć i uzupełnić gruntem piaszczystym nośnym.

3.4.1. Nawierzchnia dróg wewnętrznych i parkingów

– kostka brukowa betonowa	8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
– podbudowa betonowa C8/10	20 cm
– wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4	15 cm
– wymiana gruntu nasypowego na grunt piaszczysty	max. 23 cm

grubość ogółem	max. 70 cm
-----------------------	-------------------

3.4.2. Zjazdy do garaży

– kostka brukowa betonowa	8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
– podbudowa betonowa C8/10	15 cm
– wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4	15 cm
– warstwa odsączająca z piasku	15 cm
– geowłóknina	

grubość ogółem	57 cm
-----------------------	--------------

3.4.3. Chodniki

– kostka brukowa betonowa	6 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
– wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4	10 cm

grubość ogółem	20 cm
-----------------------	--------------

3.4.4. Opaski

– żwir płukany	10 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	10 cm

grubość ogółem	20 cm
-----------------------	--------------

Krawężniki, oporniki i obrzeża betonowe należy ustawić na ławie betonowej z oporem C12/15.

4. Odwodnienie

Nawierzchnię projektuje się odwodnić powierzchniowo poprzez nadanie jej spadków poprzecznych i podłużnych w kierunku do projektowanych wpustów deszczowych.

Projekt kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania branży wod. kan.

autor opracowania

inż. Krzysztof Żarkow

Zawartość opracowania

- | | | |
|---|--------------|--------------------|
| 1. Opis techniczny | | |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu - drogi | 1:500 | rys. 1 |
| 3. Przekroje poprzeczne i podłużne | 1:50 | rys. 2 - 4 |
| 4. Szczegóły konstrukcyjne | 1:10 | rys. 5 - 10 |

Opis techniczny

Projektu dróg na terenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bydgoszczy przy ul. Fałata.

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 1999 r. w sprawie znaków i sygnałów Drogowych;
- 1.2. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP Warszawa 2001;
- 1.3. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych – GDDP Warszawa 2001;
- 1.4. Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Transprojekt 1979;
- 1.5. Mapa do celów projektowych 1:500;
- 1.6. Projekt zagospodarowania terenu;
- 1.7. Opinia geotechniczna z września 2019r.

2. Opinia geotechniczna

Podłoże badanego terenu jest zbudowane z gruntów rodzimych, mineralnych, sypkich i spoistych.

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu, w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierceń tzn. 3,0 - 6,0 m, wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu.

Nasypy niebudowlane – zalegają na całej powierzchni terenu ciągłą warstwą o zmiennej miąższości od 0,8 do 1,7 m p.p.t. Geotechnicznie w/w nasypy to mieszanina humusu, piasków drobnych humusowych oraz gruzu ceglanego. Jest to grunt niebudowlany i zostanie w całości usunięty i odwieziony na wysypisko.

Plejstocen - utwory sypkie akumulacji fluwialnej

Warstwa I - to piaski drobne przewarstwione piaskami średnimi oraz żwiry zalegające ciągłą warstwą pod w/w nasypami na głębokości 0,8 - 1,7 m p.p.t. Ich spąg sięga do głębokości 1,9 - 3,5 m p.p.t. Wykształcone są w stanie średnio zagęszczonym o wartości stopnia zagęszczenia ID mieszczącej się w przedziale 0,45 – 0,60.

Plejstocen – utwory spoiste akumulacji glacialnej

Warstwa II – to gliny piaszczyste, grupa nośności „B” zalegające ciągłą warstwą o zmiennej miąższości 0,6 – 1,9m, pod w/w utworami sypkimi w strefie głębokości 1,9 – 4,4m. Wykształcone są w stanie twardoplastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności $IL^{/n/}=0,15$.

Plejstocen – utwory sypkie akumulacji fluwioglacjalnej

Warstwa III – to piaski drobne nawiercone tylko w ot. nr 3 w strefie głębokości 3,7 - 4,2 m, gdzie tworzą nieciągłą warstwę między utworami spoistymi warstwy II i IV. Wykształcone są w stanie zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $ID^{/n/} = 0,68$.

Z uwagi na warunki gruntowo-wodne oraz rodzaj robót (płytkie wykopy) roboty zostały zaliczone do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. Zagospodarowanie – część drogowa

3.1. Zagospodarowanie

Stan istniejący

Dokumentowany obszar położony jest na działkach nr 342/2 i 345/4 w południowo - zachodniej części miasta Bydgoszcz na dzielnicy Górzyskowo przy ul. J. Fałata. Teren w miejscu planowanej zabudowy to aktualnie splantowany obszar niezabudowany. Na działce występują pojedyncze niewielkie hałdy śmieci i gruzu o wysokości do 0,5.

Naturalna powierzchnia badanego terenu jest płaska, lekko nachylona w kierunku południowym. Jej rzędne, odczytane przy pomocy niwelacji, w miejscach wykonanych badań zawierają się w przedziale 68,25 – 68,81 m n.p.m. Deniwelacje na terenie badań sięgają ok. 0,6 m.

Stan projektowany

Projektuje się budowę 1 budynku jedno-, dwu – i czterokondygnacyjnego z podziemnymi garażami. Komunikacyjnie projektowany teren został podłączony do ulicy Fałata po stronie południowej terenu.

Układ drogowy tworzą:

- Zjazd z ul. Fałata (osobne opracowanie);
- Droga wewnętrzna przebiegająca w układzie północ-południe od zjazdu z ul. Fałata ze zjazdem do garażu podziemnego;
- Droga wewnętrzna jako dojazdowa do parkingów po stronie południowej budynku;
- Parkingi w ilości 8 stanowisk, w tym jedno dla pojazdu osoby niepełnosprawnej;
- Chodnik od wejścia z ul. Fałata do wejścia do budynku od strony północnej.

Teren osiedla będzie obsługiwany komunikacyjnie poprzez zjazd z ul. Fałata (osobne opracowanie).

Od zjazdu zaprojektowano drogę wewnętrzną składającą się z dwóch odcinków. Jeden do garaży podziemnych oraz drugi wzdłuż miejsc postojowych. Zaprojektowano 8 miejsc postojowych w poziomie terenu. Jedno miejsce jest przeznaczone dla pojazdu dla osoby niepełnosprawnej.

Ostatnim elementem zagospodarowania części drogowej jest chodnik przebiegający od wejścia z ulicy Fałata do wejść do budynków od strony południowej i północnej budynku.

3.2. Przyjęte wielkości geometryczne

Drogi wewnętrzne zaprojektowano o szerokości 3,9 - 5,0 m.

Stanowiska postojowe projektuje się o wymiarach 2,5x5,0, dla pojazdu osoby niepełnosprawnej 3,6x5,0. Chodniki o szerokości 1,5 m.

Spadki podłużne 1 - 5%, poprzeczne 2%. Pochylenia podłużne na zjazdach do garaży max 12%.

3.3. Zestawienie powierzchni

Drogi wewnętrzne	240,00 m ²
Miejsca postojowe	106,00 m ²
Chodniki	91,00 m ²
Opaski	44,00 m ²
Razem powierzchnia utwardzona	481,00 m²

3.4. Konstrukcja nawierzchni

Grunt nasypowy należy wywieźć. W miejscach, gdzie po wykonaniu koryta w podłożu znajdzie się grunt organiczny (torf, namuł) należy go w całości usunąć i uzupełnić gruntem piaszczystym nośnym.

3.4.1. Nawierzchnia dróg wewnętrznych i parkingów

– kostka brukowa betonowa	8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
– podbudowa betonowa C8/10	20 cm
– wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4	15 cm
– wymiana gruntu nasypowego na grunt piaszczysty	max. 23 cm

grubość ogółem	max. 70 cm
-----------------------	-------------------

3.4.2. Zjazdy do garaży

– kostka brukowa betonowa	8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
– podbudowa betonowa C8/10	15 cm
– wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4	15 cm
– warstwa odsączająca z piasku	15 cm
– geowłóknina	

grubość ogółem	57 cm
-----------------------	--------------

3.4.3. Chodniki

– kostka brukowa betonowa	6 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
– wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4	10 cm

grubość ogółem	20 cm
-----------------------	--------------

3.4.4. Opaski

– żwir płukany	10 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	10 cm

grubość ogółem	20 cm
-----------------------	--------------

Krawężniki, oporniki i obrzeża betonowe należy ustawić na ławie betonowej z oporem C12/15.

4. Odwodnienie

Nawierzchnię projektuje się odwodnić powierzchniowo poprzez nadanie jej spadków poprzecznych i podłużnych w kierunku do projektowanych wpustów deszczowych.

Projekt kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania branży wod. kan.

autor opracowania

inż. Krzysztof Żarkow

Zawartość opracowania

- | | | |
|---|--------------|--------------------|
| 1. Opis techniczny | | |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu - drogi | 1:500 | rys. 1 |
| 3. Przekroje poprzeczne i podłużne | 1:50 | rys. 2 - 4 |
| 4. Szczegóły konstrukcyjne | 1:10 | rys. 5 - 10 |

Opis techniczny

Projektu dróg na terenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bydgoszczy przy ul. Fałata.

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 1999 r. w sprawie znaków i sygnałów Drogowych;
- 1.2. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP Warszawa 2001;
- 1.3. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych – GDDP Warszawa 2001;
- 1.4. Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Transprojekt 1979;
- 1.5. Mapa do celów projektowych 1:500;
- 1.6. Projekt zagospodarowania terenu;
- 1.7. Opinia geotechniczna z września 2019r.

2. Opinia geotechniczna

Podłoże badanego terenu jest zbudowane z gruntów rodzimych, mineralnych, sypkich i spoistych.

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu, w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierceń tzn. 3,0 - 6,0 m, wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu.

Nasypy niebudowlane – zalegają na całej powierzchni terenu ciągłą warstwą o zmiennej miąższości od 0,8 do 1,7 m p.p.t. Geotechnicznie w/w nasypy to mieszanina humusu, piasków drobnych humusowych oraz gruzu ceglanego. Jest to grunt niebudowlany i zostanie w całości usunięty i odwieziony na wysypisko.

Plejstocen - utwory sypkie akumulacji fluwialnej

Warstwa I - to piaski drobne przewarstwione piaskami średnimi oraz żwiry zalegające ciągłą warstwą pod w/w nasypami na głębokości 0,8 - 1,7 m p.p.t. Ich spąg sięga do głębokości 1,9 - 3,5 m p.p.t. Wykształcone są w stanie średnio zagęszczonym o wartości stopnia zagęszczenia ID mieszczącej się w przedziale 0,45 – 0,60.

Plejstocen – utwory spoiste akumulacji glacialnej

Warstwa II – to gliny piaszczyste, grupa nośności „B” zalegające ciągłą warstwą o zmiennej miąższości 0,6 – 1,9m, pod w/w utworami sypkimi w strefie głębokości 1,9 – 4,4m. Wykształcone są w stanie twardoplastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności $IL^{/n/}=0,15$.

Plejstocen – utwory sypkie akumulacji fluwioglacjalnej

Warstwa III – to piaski drobne nawiercone tylko w ot. nr 3 w strefie głębokości 3,7 - 4,2 m, gdzie tworzą nieciągłą warstwę między utworami spoistymi warstwy II i IV. Wykształcone są w stanie zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $ID^{/n/} = 0,68$.

Z uwagi na warunki gruntowo-wodne oraz rodzaj robót (płytkie wykopy) roboty zostały zaliczone do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. Zagospodarowanie – część drogowa

3.1. Zagospodarowanie

Stan istniejący

Dokumentowany obszar położony jest na działkach nr 342/2 i 345/4 w południowo - zachodniej części miasta Bydgoszcz na dzielnicy Górzyskowo przy ul. J. Fałata. Teren w miejscu planowanej zabudowy to aktualnie splantowany obszar niezabudowany. Na działce występują pojedyncze niewielkie hałdy śmieci i gruzu o wysokości do 0,5.

Naturalna powierzchnia badanego terenu jest płaska, lekko nachylona w kierunku południowym. Jej rzędne, odczytane przy pomocy niwelacji, w miejscach wykonanych badań zawierają się w przedziale 68,25 – 68,81 m n.p.m. Deniwelacje na terenie badań sięgają ok. 0,6 m.

Stan projektowany

Projektuje się budowę 1 budynku jedno-, dwu – i czterokondygnacyjnego z podziemnymi garażami. Komunikacyjnie projektowany teren został podłączony do ulicy Fałata po stronie południowej terenu.

Układ drogowy tworzą:

- Zjazd z ul. Fałata (osobne opracowanie);
- Droga wewnętrzna przebiegająca w układzie północ-południe od zjazdu z ul. Fałata ze zjazdem do garażu podziemnego;
- Droga wewnętrzna jako dojazdowa do parkingów po stronie południowej budynku;
- Parkingi w ilości 8 stanowisk, w tym jedno dla pojazdu osoby niepełnosprawnej;
- Chodnik od wejścia z ul. Fałata do wejścia do budynku od strony północnej.

Teren osiedla będzie obsługiwany komunikacyjnie poprzez zjazd z ul. Fałata (osobne opracowanie).

Od zjazdu zaprojektowano drogę wewnętrzną składającą się z dwóch odcinków. Jeden do garaży podziemnych oraz drugi wzdłuż miejsc postojowych. Zaprojektowano 8 miejsc postojowych w poziomie terenu. Jedno miejsce jest przeznaczone dla pojazdu dla osoby niepełnosprawnej.

Ostatnim elementem zagospodarowania części drogowej jest chodnik przebiegający od wejścia z ulicy Fałata do wejść do budynków od strony południowej i północnej budynku.

3.2. Przyjęte wielkości geometryczne

Drogi wewnętrzne zaprojektowano o szerokości 3,9 - 5,0 m.

Stanowiska postojowe projektuje się o wymiarach 2,5x5,0, dla pojazdu osoby niepełnosprawnej 3,6x5,0. Chodniki o szerokości 1,5 m.

Spadki podłużne 1 - 5%, poprzeczne 2%. Pochylenia podłużne na zjazdach do garaży max 12%.

3.3. Zestawienie powierzchni

Drogi wewnętrzne	240,00 m ²
Miejsca postojowe	106,00 m ²
Chodniki	91,00 m ²
Opaski	44,00 m ²
Razem powierzchnia utwardzona	481,00 m²

3.4. Konstrukcja nawierzchni

Grunt nasypowy należy wywieźć. W miejscach, gdzie po wykonaniu koryta w podłożu znajdzie się grunt organiczny (torf, namuł) należy go w całości usunąć i uzupełnić gruntem piaszczystym nośnym.

3.4.1. Nawierzchnia dróg wewnętrznych i parkingów

– kostka brukowa betonowa	8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
– podbudowa betonowa C8/10	20 cm
– wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4	15 cm
– wymiana gruntu nasypowego na grunt piaszczysty	max. 23 cm

grubość ogółem	max. 70 cm
-----------------------	-------------------

3.4.2. Zjazdy do garaży

– kostka brukowa betonowa	8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
– podbudowa betonowa C8/10	15 cm
– wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4	15 cm
– warstwa odsączająca z piasku	15 cm
– geowłóknina	

grubość ogółem	57 cm
-----------------------	--------------

3.4.3. Chodniki

– kostka brukowa betonowa	6 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
– wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4	10 cm

grubość ogółem	20 cm
-----------------------	--------------

3.4.4. Opaski

– żwir płukany	10 cm
– podsypka cementowo-piaskowa	10 cm

grubość ogółem	20 cm
-----------------------	--------------

Krawężniki, oporniki i obrzeża betonowe należy ustawić na ławie betonowej z oporem C12/15.

4. Odwodnienie

Nawierzchnię projektuje się odwodnić powierzchniowo poprzez nadanie jej spadków poprzecznych i podłużnych w kierunku do projektowanych wpustów deszczowych.

Projekt kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania branży wod. kan.

autor opracowania

inż. Krzysztof Żarkow