

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

DANE OGÓLNE.....	3
PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	3
PARAMETRY TECHNICZNE.....	3
UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE	5
UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE	5
PRZEKROJE POPRZECZNE	6
ODWODNIENIE.....	6
ROBOTY ZIEMNE	6
UZBROJENIE TERENU	7
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	7
WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	8

Spis rysunków:

- **DB.01**– Plansa drogowa skala 1: 500
- **DB.02**– Detale konstrukcyjne 1 skala 1: 25
- **DB.03**– Detale konstrukcyjne 2 skala 1: 25
- **DB.04**– Przekroje normalne A-A skala 1: 25
- **DB.05**– Przekroje normalne B-B skala 1: 25
- **DB.06**– Przekroje normalne C-C skala 1: 25
- **DB.07**– Przekroje normalne D-D skala 1: 25
- **DB.08**– Przekroje normalne E-E skala 1: 25
- **DB.09**– Przekroje normalne F-F skala 1: 25
- **DB.10**– Przekroje normalne G-G skala 1: 25
- **DB.11**– Przekroje normalne H-H skala 1: 25
- **DB.12**– Przekroje normalne I-I skala 1: 25
- **DB.13**– Przekroje normalne J-J skala 1: 25
- **DB.14**– Przekroje normalne K-K skala 1: 25
- **DB.15**– Przekroje normalne L-L skala 1: 25
- **DB.16**– Niweleta drogi skala 1: 100/100
- **DB.17**– Niweleta drogi skala 1: 100/100
- **DB.18**– Niweleta drogi skala 1: 100/100
- **DB.19**– Niweleta ścieżki rowerowej skala 1: 100/100
- **DB.20**– Niweleta ścieżki rowerowej skala 1: 100/100
- **DB.21**– Rzut zjazdu nr1 skala 1: 50
- **DB.22**– Przekrój przez zjazd 1-1 nr1 skala 1: 25
- **DB.23**– Przekrój przez zjazd 2 -2 nr1 skala 1: 25
- **DB.24**– Rzut zjazdu nr2 skala 1: 50
- **DB.25**– Przekrój przez zjazd 3-3 nr 2 skala 1: 25
- **DB.26**– Przekrój przez zjazd 4 -4 nr 2 skala 1: 25
- **DB.27**– Wyniesienie przejścia dla pieszych skala 1: 50

DANE OGÓLNE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt branży drogowej dla inwestycji pn.: ZAGOSPODAROWANIE WIELOFUNKCYJNEGO PLACU MIEJSKIEGO OBOK AQUAPARKU W SUWAŁKACH

PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi

- Obowiązujące rozporządzenia, normy i wytyczne w zakresie projektowania dróg i ulic,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Dokumentacja fotograficzna,
- Wskazania Inwestora,
- Wizje lokalne w terenie.

ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest opracowanie projektu drogowego układu drogowego , chodników , ścieżek rowerowych w ramach inwestycji zagospodarowania Placu Miejskiego w Suwałkach

PARAMETRY TECHNICZNE

Projektowane chodniki

- Szerokość: 4,00m oraz 2,0m
- Pochylenie poprzeczne: 2%;
- Nawierzchnia: z kostki brukowej gr. 8 cm,
- Wyokrąglenie łukami 2m
- Dla nawierzchni typ N1a zastosować kolor szary
- Dla nawierzchni typ N1 zastosować kolor szary oraz grafitowy zgodnie z zaznaczonymi na przekrojach normalnych pasami o szerokości 40cm. Pas wykonać z koloru grafitowego natomiast pozostała część z koloru szarego.
- Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30cm
- Wody opadowe z wewnętrznych chodników na teren zielony
- Kolory kostki szary oraz grafitowy wg. zagospodarowania terenu.

- Nawiązanie z przejściem dla pieszych – krawężnik zlicowany +0 cm z powierzchnią ulicy .
- Kategoria ruchu KR1
- Konstrukcja nawierzchni winna się znajdować na podłożu wykazującym wtórny moduł odkształcenia E=100 MPa oraz wskaźnik zagęszczenia 1,00

Projektowane ścieżki rowerowe

- Szerokość: 2,0m
- Pochylenie poprzeczne: 2%
- Nawierzchnia: z kostki brukowej gr. 8 cm,
- Wyokrąglenie łukami 3m
- Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30cm
- Typ kostki bezfazowa – kolor dostosować do istniejących ścieżek rowerowych
- Wody opadowe na teren zielony
- Kolory dostosowane do istniejącej ścieżki
- Nawiązanie z przejściem dla pieszych – krawężnik zlicowany +0 cm z powierzchnią ulicy .
- Kategoria ruchu KR1
- Konstrukcja nawierzchni winna się znajdować na podłożu wykazującym wtórny moduł odkształcenia E=100 MPa oraz wskaźnik zagęszczenia 1,00

Projektowane miejsca postojowe

- Wymiar : 2,5mx5,0m
- Pochylenie poprzeczne: 2,0%; w kierunku jezdni
- Nawierzchnia: z kostki brukowej gr. 8 cm,
- Typ kostki fazowana – szara
- Krawężnik betonowy najazdowy o wymiarach 15x22cm
- Wody opadowe do kanalizacji deszczowej .
- Kategoria ruchu KR1
- Konstrukcja nawierzchni winna się znajdować na podłożu wykazującym wtórny moduł odkształcenia E=100 MPa oraz wskaźnik zagęszczenia 1,00

Projektowane zjazdy

- Szerokość zjazdu : 6m
- Szerokość jezdni : 4m
- Pochylenie 2,0%;
- Nawierzchnia: z kostki brukowej gr. 8 cm,
- Typ kostki fazowana – szara

- Skosy 1:1
- Krawężnik betonowy najazdowy o wymiarach 15x22cm
- Wody opadowe do kanalizacji deszczowej .
- Nawiazanie z jezdnią – krawężnik obniżony do poziomu +2 cm powyżej powierzchni ulicy .
- Kategoria ruchu KR1
- Konstrukcja nawierzchni winna się znajdować na podłożu wykazującym wtórny moduł odkształcenia $E=100$ MPa oraz wskaźnik zagęszczenia 1,00

Projektowane ulica – droga katorgi ruchu KR-2

- Szerokość: 6,0m
- Pochylenie poprzeczne: 2%
- Nawierzchnia: z kostki brukowej gr. 8 cm,
- Typ kostki fazowana – szara
- Wody opadowe do projektowanej kanalizacji deszczowej

UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE

Sytuacyjny przebieg projektowanych dróg wynika z jak najlepszego dowiązania się do projektowanego zagospodarowania terenu oraz optymalizacji robót ziemnych.

UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE

Wysokościowy przebieg projektowanych dróg wynika z ukształtowania projektowanego terenu i optymalizacji robót ziemnych. Projektując ukształtowanie wysokościowe kierowano się również względami estetycznymi.

Projektowane pochylenia podłużne zawierają się w granicach od 0.8% do 2.8%.

PRZEKROJE POPRZECZNE

Projektowany chodnik posiadają szerokość 4,0m oraz 2,0m. Wszystkie proj. odcinki posiadają przekrój o wartości pochyłeń 2%.

Odcinki zostały obramowane obrzeżem 8x30 betonowym, który posadowiono na ławie betonowej z betonu C12/15 .

Projektowana droga posiadają szerokość 6,0m Wszystkie proj. drogi posiadają przekrój o wartości pochyłeń 2,00%.

Odcinki zostały obramowane krawężnikiem 15x30 betonowym, który posadowiono na ławie betonowej z betonu C12/15 .

Projektowany ścieżki posiadają szerokość oraz 2,0m. Wszystkie proj. ścieżki posiadają przekrój o wartości pochyłeń 2%.

Odcinki zostały obramowane obrzeżem 8x30 betonowym, który posadowiono na ławie betonowej z betonu C12/15 .

ODWODNIENIE

Odwodnienie powierzchniowe zrealizowane zostało przez zaprojektowanie odpowiednich pochyłeń poprzecznych. Wody opadowe odprowadzane są w przyległy teren oraz częściowo – dzięki zastosowania nawierzchni przepuszczalnej – wchłaniane w nawierzchnię trawiastą .

Wody opadowe z powierzchni dróg zostaną odprowadzone do projektowanej kanalizacji deszczowej .

ROBOTY ZIEMNE

Do wykonania przewidziano:

- wykopy pod nawierzchnie chodnika , ścieżki , dróg , zjazdów powierzchni utwardzonej
- wykopy pod ławy betonowe obrzeży i krawężników.

UZBROJENIE TERENU

W obszarze objętym opracowaniem przebiegają sieci .
Wszelkie prace ziemne wykonywane w okolicy urządzeń uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie z zachowaniem warunków wydanych przez administratorów poszczególnych sieci lub w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. W przypadku odkopania urządzeń obcych należy przed kontynuowaniem prac, odpowiednio je zabezpieczyć.

WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Warunki hydrologiczne

Z dokumentacji geotechnicznej wynika że w wykonanych otworach geotechnicznych nie nawiercono wody gruntowej.

Uznaje się zatem że w podłożu panują **warunki wodne dobre natomiast warunki gruntowe proste.**

Grunty w podłożu zostały zakwalifikowane do kategorii gruntów wątpliwych.

W celu doprowadzenia gruntu do grupy nośności podłoża G1 należy zastosować warstwę guntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o grubości 15cm .

Konstrukcja nawierzchni winna się znajdować na podłożu wykazującym wtórny moduł odkształcenia $E=100$ MPa oraz wskaźnik zagęszczenia 1,00

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

TYP N1 Konstrukcja nawierzchni proj. chodnik

Kategoria ruchu KR1

- 8cm –kostka brukowa betonowa
- 5cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4,
- 15cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie,
- 15cm – podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym
Rm=1.5MPa jako grunt zastosować piasek

Dla nawierzchni typ N1 zastosować kolor szary oraz grafitowy zgodnie z zaznaczonymi na przekrojach normalnych pasami o szerokości 40cm. Pas wykonać z koloru grafitowego natomiast pozostała część z koloru szarego.

Zastosowano warunek występowania warstwy guntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym w związku z tym dopuszcza się zgodnie z warunkami technicznymi by grubość warstw była dobrana ze względu na odpowiednią nośność.

Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni wynosi 43cm.

TYP N1a Konstrukcja nawierzchni

Kategoria ruchu KR1

- 8cm –kostka brukowa betonowa fazowana kolor szary
- 5cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4,
- 15cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie,
- 15cm – podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_m=1.5\text{MPa}$ jako grunt zastosować piasek

Zastosowano warunek występowania warstwy guntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym w związku z tym dopuszcza się zgodnie z warunkami technicznymi by grubość warstw była dobrana ze względu na odpowiednią nośność.

Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni wynosi 43cm.

TYP N2 Nawierzchnia trawiasta

- Ziemia pod trawnik 15cm

TYP N3 Konstrukcja nawierzchni proj. ścieżki rowerowe

Kategoria ruchu KR1

- 8cm –kostka brukowa betonowa kolor dostosować do istniejących ścieżek rowerowych
- 5cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4,
- 15cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego mechanicznie,
- 15cm – podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_m=1.5\text{MPa}$ jako grunt zastosować piasek

Zastosowano warunek występowania warstwy guntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym w związku z tym dopuszcza się zgodnie z warunkami technicznymi by grubość warstw była dobrana ze względu na odpowiednią nośność.

Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni wynosi 43cm.

TYP N4 Konstrukcja nawierzchni proj. droga

Kategoria ruchu KR2

- 8cm –kostka brukowa betonowa fazowana
 - 5cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4,
 - 25cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie,
 - 15cm – podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym
Rm=1.5MPa jako grunt zastosować piasek
- Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni wynosi 53cm.

Zastosowano warunek występowania warstwy guntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym w związku z tym dopuszcza się zgodnie z warunkami technicznymi by grubość warstw była dobrana ze względu na odpowiednią nośność.

Konstrukcja nawierzchni winna się znajdować na podłożu wykazującym wtórny moduł odkształcenia E=100 MPa oraz wskaźnik zagęszczenia 1,00

TYP N5 Konstrukcja nawierzchni proj. zjazdu

Kategoria ruchu KR2

- 8cm –kostka brukowa betonowa fazowana kolor szary
 - 5cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4,
 - 25cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie,
 - 15cm – podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym
Rm=1.5MPa jako grunt zastosować piasek
- Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni wynosi 53cm.

Zastosowano warunek występowania warstwy guntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym w związku z tym dopuszcza się zgodnie z warunkami technicznymi by grubość warstw była dobrana ze względu na odpowiednią nośność.

Konstrukcja nawierzchni winna się znajdować na podłożu wykazującym wtórny moduł odkształcenia E=100 MPa oraz wskaźnik zagęszczenia 1,00

TYP N6 Konstrukcja nawierzchni opaski

Kategoria ruchu KR1

- 8cm –kostka brukowa betonowa kolor grafitowy
- 5cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4,

- 15cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie,
- 15cm – podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_m=1.5\text{MPa}$ jako grunt zastosować piasek

Zastosowano warunek występowania warstwy guntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym w związku z tym dopuszcza się zgodnie z warunkami technicznymi by grubość warstw była dobrana ze względu na odpowiednią nośność.

Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni wynosi 43cm.

WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska, warunków życia i zdrowia mieszkańców.

Projektowane elementy nie wymagają zasilania w bieżącą wodę.

Planowana inwestycja będzie miała niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie spowoduje znacznego wzrostu poziomu hałasu, wibracji, wzrostu ilości odpadów i ich rodzaju oraz ilości zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych itp. Jedynie podczas realizacji inwestycji możliwy jest wzrost hałasu, wibracji, odpadów oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, jednakże będzie to miało charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny.

Planowana inwestycja nie spowoduje emisji zakłóceń elektromagnetycznych ani promieniowania szkodliwego dla ludzi i zwierząt.

W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia dla gleby, wód podziemnych i powierzchniowych.

Projektował
mgr inż. Jarosław Śliwa
K-166/01

Sprawdził
mgr inż. Gabriel Sowa
K-69/01